

RESSOURCES MINIÈRES DU LIMOUSIN

THÈSE POUR LE DOCTORAT

(Sciences Politiques et Economiques)

Présentée et soutenue le 4 Juin 1921, à 14 heures

PAR

A. JOAMNEM

Président : M. ALLIX, Professeur

*Suffrageants : { MM. PERREAU, { Professeurs
RIST,*

LIMOGES

IMPRIMERIE COMMERCIALE PERRETTE

7, Cours Jourdan, 7

1921



Digitized by the Internet Archive
in 2026

THÈSE
POUR LE DOCTORAT

**La Faculté n'entend donner aucune approbation
ni improbation aux opinions émises dans les thèses ;
ces opinions doivent être considérées comme propres
à leurs auteurs.**

RESSOURCES MINIÈRES DU LIMOUSIN

THÈSE POUR LE DOCTORAT

(Sciences Politiques et Economiques)

Présentée et soutenue le 4 Juin 1921, à 14 heures

PAR

A. JOAMNEM



Président : M. ALLIX, Professeur

Suffrageants : { MM. PERREAU, { *Professeurs*
RIST,

LIMOGES

IMPRIMERIE COMMERCIALE PERRETTE

7, Cours Jourdan, 7

1921

A MES CHERS PARENTS,

*En respectueux hommage de pro-
fonde affection.*

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- E. BARRET, Conservateur du Muséum de Limoges. — Géologie du Limousin.
- M. ARDOUIN-DUMAZET. — Le Limousin.
- A. LEROUX. — Le Massif Central (tome II).
- A. CARNOT. — Découverte d'un gisement de bismuth en France.
- E. CODEFROY. — Rapport sur les richesses minérales des communes de St-Bonnet-la-Rivière, Chabrignac, Juillac, Madrias, Objat, etc... (Arrondissement de Brive).
- M. MEILLET. — Une excursion minéralogique en Limousin.
- MM. LES INGÉNIEURS EN CHEF DES MINES. — Rapports annuels aux Conseils généraux.
- J. DEMARTY. — Les mines d'or de l'Auvergne (Mémoire précédé d'une étude sur les mines d'or françaises de La Lucette, la Bellière, le Chatelet).
- J. DUTRECH. — Lémouzi 1910, n° 5, juin. L'or.
- F. COLOMER. — La Science et la Vie (mars 1920). « L'exploitation et la production des mines d'or françaises ».
- MM. DALLEINE et CHARBONNET. — L'arrondissement de Saint-Yrieix.
- V. FOROT. — Bulletin de la Société des Lettres, Sciences et Arts de la Corrèze. — « Mines et minières de la Corrèze ». (1900-1909).

M. POYET. — Concessions houillères des pays compris plus tard dans le département de la Creuse (Limousin et Marche) avant la loi sur les mines du 28 juillet 1797.

M. POYET. — « Note historique sur les mines de Bosmoreau ».

X... — « Compte-rendu de 1838 » (réédition).

Bulletin de la Société des Sciences naturelles et archéologiques de la Creuse (1861-1862-1895), tome I et III.

HENRI CRÉMER. — Mémoire sur le gisement de Kaolin du Teindeix.

C. GRELLIER. — L'Industrie de la porcelaine en Limousin.

INTRODUCTION

Il est opportun, croyons-nous, d'étudier actuellement quelles peuvent être les ressources minières d'une région de la France. Elles sont parfois susceptibles en effet, — et c'est le cas pour le Limousin, — de contribuer beaucoup à son économie générale.

Or, aujourd'hui, quelle n'est pas l'importance des questions relatives aux capacités économiques de la France ?... Celle-ci vient à peine d'échapper au terrible cataclysme dont elle dut subir l'assaut pendant plus de quatre ans, et dans lequel, avec hélas ! sa plus précieuse richesse — un si grand nombre de ses enfants ! — elle a perdu les milliards de sa fortune matérielle. Sa situation financière est devenue si formidablement déficitaire que tout ce qui touche à sa puissance économique revêt un caractère particulièrement vital.

Comment maintenant soulager notre pays de l'énorme poids de sa dette ? Comment lui redonner cette prédominance économique dans le monde qu'il a perdue, malgré sa victoire ? Comment lui rendre cette puissance matérielle sans laquelle il n'est plus de puissance politique ?... Telles sont les graves questions à l'ordre du jour, depuis que la voix terrible des canons s'est apaisée, et que la France, cessant de fixer uniquement le regard vers le front de bataille,

où se décidait son existence même, de sacrifier tout pour la victoire, a pu se replier sur elle-même, et songer à réédifier en elle tout ce que la guerre y avait consummé ou détruit !

Est-ce que le troublant problème que concrétisent ces questions est soluble ? Oui, mais pour cela, il est une condition primordiale : Produire !...

Cette sentencieuse réponse, si évidente que l'on pourrait y voir une lapalissade, est loin d'être inédite. Elle fut répétée des milliers de fois, depuis l'ouverture de l'ère de paix nouvelle, dans les journaux, dans les livres, dans les discours, avec un parfait ensemble, par tous les Français clairvoyants et patriotes.

Mais combien et comment produire ? Il nous faut produire intensément, sans relâche, et plus que nous n'avons jamais fait, même à la veille de la guerre où la France possédait l'intégrité de ses éléments de vie, d'action, de travail !

Avec le même effort de progrès à accomplir, que de charges nouvelles en effet : des régions dévastées à restaurer ; des pensions à verser aux victimes de la guerre — si nombreuses, hélas ! — des champs, abandonnés depuis 1914, à remettre en état pour la culture ; un outillage national usé, insuffisant, à refaire, un équilibre monétaire à rétablir, etc... ; et par dessus tout, une énorme dette atteignant 300 milliards, dont il faut payer les arrérages, et qui doit être amortie ! Les chiffres expriment d'ailleurs avec une brièveté claire, saisissante, cette inflation de nos charges. On sait en effet qu'avant la guerre le budget s'équilibrait sur 6 ou 8 milliards, et que maintenant ce sont 20 à 30 milliards qui sont demandés aux con-

tribuables, pour couvrir les dépenses annuelles de l'état français. Encore ce chiffre est-il loin d'être suffisant pour effectuer, avec tous les travaux de reconstitution intérieure et le paiement des intérêts de la dette, l'amortissement de celle-ci, dont le poids écrasant doit être réduit aussi rapidement que possible.

Or, avec la puissance de travail du pays, ses facteurs de richesse ont diminué. Comment donc non seulement récupérer le déficit dû à cette restriction, mais acquérir en plus l'énorme majoration de ressources qui nous sont absolument nécessaires pour sortir du gouffre financier dans lequel la guerre nous a plongés ?

L'emploi du machinisme moderne, la « *tailorisation* » des méthodes de travail, suppléeront souvent à l'insuffisance de main-d'œuvre ; et les branches habituelles de la production pourront reprendre peu à peu leur coopération normale à l'économie générale du pays. Mais vers où orienter les efforts pour puiser les richesses toutes nouvelles apportant aux richesses existantes l'excédent indispensable ?

Est-ce à l'agriculture que nous demanderons cet apport supplémentaire ? Non, car la production d'avant-guerre, si elle n'atteignait à un maximum, était du moins assez généralisée et intensifiée pour que nous ne puissions espérer d'elle un surcroît considérable, d'autant moins que les vastes régions les plus dévastées par la guerre, resteront longtemps d'un rendement faible sinon nul.

Est-ce l'industrie manufacturière qui apportera ce secours ? Avec les moyens dont elle dispose actuellement, on ne pourra guère le lui demander de maintes années.

Est-ce du commerce que viendra cette aide ? A l'intérieur le commerce par lui-même laisse immobile la fortune totale des Français, et dans les rapports internationaux il ne peut procurer au pays des ressources nouvelles qu'à l'exportation. Or qu'allons-nous pouvoir exporter plus qu'autrefois ? Des produits agricoles ? Non. Des produits manufacturés ? Non plus !

Eh ! bien la source de richesses toutes nouvelles, nous l'avons sous nos pieds ! Ce sont nos gisements de tous métaux, de houille, de kaolin, etc., dont l'exploitation est généralement restée jusqu'à présent à l'état embryonnaire, mais pourrait apporter une contribution considérable à la fortune nationale.

Etendre, intensifier l'industrie minière, voilà une des plus importantes directives à donner pour augmenter la richesse mobilière du pays !...

L'étude un peu détaillée des ressources minières du Limousin montrera combien cette industrie est encore dérisoirement peu développée, dans une région pourtant favorisée au point de vue des richesses du sous-sol. Un tel état de choses existe sans doute dans maintes parties de la France.

— Pour préciser le cadre de notre travail, nous avons abandonné la règle administrative limitant l'étendue de province aux seuls départements de la Haute-Vienne et de la Corrèze. Notre étude, évidemment plus liée à des considérations géologiques qu'à des distinctions provinciales historiques arbitraires, s'étendra au département de la Creuse, et débordant sur ceux de la Charente et de la Dordogne, comprendra le Confolentais et le Nontronais. Elle englobera ainsi toute la région qui constitue vraiment, par les

similitudes d'aspects et de formations géologiques qu'on y rencontre, un bloc assez homogène, nettement limité dans toutes les directions, sauf à l'Est, où la masse granitique, n'offre pas de discontinuité vers l'Auvergne, obligeant à une limitation conventionnelle, qui est celle des départements de la Creuse et de la Corrèze.

CHAPITRE I

KAOLIN ⁽¹⁾

De toutes les ressources minéralogiques du Limousin, celle qui a le plus puissamment contribué à sa fortune, et qui constitue une richesse considérable, réside dans ses gisements kaoliniques, dont l'abondance et la pureté rare leur ont valu une célébrité mondiale.

L'historique de l'exploitation du kaolin, étroitement lié à celui de la fabrication de la porcelaine dure, nous ramène plusieurs siècles en arrière, dans un lointain Orient. C'est en Chine en effet que fut primitivement connue cette industrie aujourd'hui si brillante. La découverte du kaolin et l'invention de la porcelaine remonteraient, affirme-t-on, au-delà de l'ère chrétienne. Marco Polo importa de Chine, dans la 2^e moitié du XIII^e siècle, les premiers échantillons de porcelaine. Mais ce fut seulement vers la fin du XVI^e siècle, lorsque, par leurs longues chevauchées maritimes, les Portugais établirent des relations avec

(1) Le kaolin est un silicate d'alumine hydraté, provenant de la pegmatite, dont le feldspath a été décomposé.

l'Orient, que les objets de porcelaine dure, translucide et émaillée, commencèrent à se répandre en France. Leur nature restait d'ailleurs inconnue et les Orientaux devaient encore garder longtemps leur secret de fabrication.

Les premiers essais d'imitation datent du XVIII^e siècle. Le kaolin, base de l'industrie chinoise, fut découvert par hasard en 1709. Un chimiste Bœtcher (ou Boettiger) reconnut alors cette matière dans une « poudre à perruque » que lui avait vendu un marchand saxon, Hans Ichœr, ce dernier, bien entendu, ignorant la valeur du produit. Sans retard, Bœtcher se mit à fabriquer de la porcelaine à Meissen (Saxe), et, malgré ses efforts pour garder le secret de son procédé, que ses ouvriers divulguèrent, il ne tarda point à avoir de nombreux imitateurs. Une manufacture fut fondée à Vienne, en 1718. Les affleurements kaoliniques recherchés et découverts en Danemark, Prusse, Bavière, Bohême, provoquèrent dans ces derniers pays l'extension rapide de l'industrie porcelainière.

En France, aucun gisement n'avait été signalé. On en était réduit à fabriquer de la porcelaine à pâte tendre.

En 1761, un strasbourgeois, Hannon, précédemment employé à la fabrique de Frankenthal (Palatinat), vendit à M. Boileau, directeur de la manufacture royale de Sèvres, le secret de l'industrie allemande. Mais le problème de fabrication n'était pas encore résolu ; il restait à découvrir une bonne matière première. Des expériences faites sur du kaolin d'Alençon, par les chimistes céramistes français les plus distingués de l'époque (Guettard, Macquer,

comte de Lauraguais, Darcet), avaient donné des résultats très insuffisants.

Tandis qu'en France les efforts restaient à peu près stériles, la nouvelle industrie grandissait puissamment en Allemagne. Nous paraissions devoir rester à jamais tributaires d'elle des objets de porcelaine dure.

Quelle dut être alors, en 1766, le retentissement de la découverte, en Limousin, de gisements kaoliniques énormes et d'une étonnante pureté ! Pour notre pays, c'était la perspective du brusque et magnifique essor d'une industrie qui semblait auparavant devoir rester toujours chez nous à l'état morbide ! Et pour l'Allemagne, quelle déception, dans cette vision soudaine d'un précieux monopole qui lui échapperait bientôt !

Cette découverte du kaolin, qui allait rapidement faire la richesse d'une région, et devenir même un sérieux facteur de richesse nationale, fut le fait d'un hasard certes aussi grand que celui qui fit reconnaître par le chimiste allemand le célèbre produit, dans la poudre à perruques. Les circonstances tiennent même du roman banal.

Vers 1765, la femme d'un chirurgien de St-Yrieix, Mme Darnet, se promenant un jour au Clos de Bard, aux portes même de la ville, aperçut, sur le chemin qu'elle suivait, une pierre blanche, savonneuse, douce au toucher.

Cette dame était alors préoccupée par la cherté de toutes choses, en particulier du savon. L'aspect de la pierre qu'elle venait de découvrir fit germer dans son esprit la possibilité de l'utiliser pour ses lessives ! Elle l'emporta chez elle, et avec une

naïveté enfantine, demanda à son mari si elle n'avait point trouvé... une mine de savon minéral ! Incompétent pour déterminer la nature de cette pierre, le praticien la porta chez l'apothicaire Villaris. Celui-ci, mieux averti, ne s'attachant naturellement pas à l'idée amusante de la mine de savon, songea qu'il pouvait bien être en présence du fameux ka-o-lin des Chinois, base de la porcelaine dure, qu'on n'avait pu jusqu'alors découvrir en France. Il envoya à la manufacture de Sèvres un spécimen de l'énigmatique matière, dans laquelle Macquer, chimiste, reconnut en effet la matière plastique dont se servait l'Allemagne pour la fabrication de sa porcelaine. (En 1769, Macquer donnait lecture, à l'Académie des Sciences, d'un mémoire sur la porcelaine dure française). Les essais donnèrent immédiatement des résultats inespérés.

Pour l'exploitation de cette importante découverte, Darnet restant inactif, Villaris, plus entreprenant, se mit en relations avec le contrôleur général des finances, Bertin. Mais son désir d'obtenir une forte indemnité rendit les négociations longues et laborieuses. Enfin, sur intervention de Macquer, il se décida à indiquer la provenance de l'argile, incidemment découverte par Mme Darnet. En 1769, il fut autorisé à acquérir, au nom du roi, le terrain d'une dame Dumontet (clos de Bard), et les travaux d'extraction commencèrent.

A partir de cette date, d'actives recherches ne tardèrent pas à montrer la vaste étendue du gisement kaolinique arédien, et révélèrent la présence voisine de gros gisements de pegmatite non altérée (pé-tun-zé des Chinois), base de l'émail. Rapidement les nou-

velles carrières s'ouvrirent nombreuses, mettant à jour une argile abondante et de grande pureté.

Cependant le Limousin ne profita pas de suite de la grande fortune mise ainsi à portée de la main, par son sol granitique, dont l'infertilité faisait de sa population, nourrie de seigle et de châtaignes, une des plus pauvres du royaume. On se borna d'abord à expédier le kaolin — d'ailleurs à grands frais — à Sèvres, et dans diverses fabriques de la banlieue parisienne.

En 1771, sur l'inspiration de Turgot, alors intendant de la province, les vieilles faïenceries limousines essayèrent la nouvelle matière plastique. Les résultats furent si expressifs qu'une fabrique de Limoges (Grellet, Massié, Fournierat) se livra presque exclusivement alors à la fabrication de la porcelaine. Le comte d'Artois se déclara protecteur de la naissante industrie.

Aux portes de St-Yrieix apparut bientôt, très normalement d'ailleurs, puisqu'en plein foyer d'extraction, la porcelainerie de la Seynie. Placée à proximité des matières premières, kaolin, pétunzé, terre à gazettes, bois, cette manufacture semblait être assurée d'un succès certain. Mais les trois associés qui étaient à sa tête manquaient, semble-t-il, des qualités d'hommes d'affaires nécessaires pour l'heureuse conduite d'une pareille entreprise. Elle manqua, d'autre part, d'un protecteur puissant. Sa situation périlait, pour aboutir à la fermeture de ses portes, en 1784. Son exploitation devait cependant reprendre en 1789, mais sans notable succès.

Par contre, à l'époque même où le travail cessait à la Seynie, la fabrique de Limoges, achetée par

Louis XVI, devenait manufacture royale, succursale de celle de Sèvres.

A la fin de l'ancien régime elle atteignait une grande prospérité. En 1789, malgré la crise révolutionnaire, la fabrication y était poursuivie à raison de 4 ou 5 cuissons mensuelles, et même 6 en décembre.

La valeur totale de porcelaine fabriquée atteignait pour l'année près de 120.000 livres.

Mais la production ne s'écoulait pas. Alors qu'au 31 décembre 1788, la quantité de porcelaine en magasin avait une valeur d'environ 47.000 livres, un an après la valeur du stock emmagasiné atteignait plus de 83.000 livres.

La crise durait, s'accroissait même !... La fermeture des débouchés, les difficultés financières corrélatives, enrayèrent complètement l'essor de l'industrie nouvelle. Elles la laissaient même dans un état très précaire à la fin du siècle. La production annuelle n'atteignait plus péniblement que 80.000 livres, alors qu'avant 1789 la manufacture royale et celle de Saint-Yrieix avaient produit 130.000 livres. — Notons que la manufacture royale de Limoges, devenue propriété nationale par décret de l'Assemblée Législative du 10 août 1792, fut finalement vendue en l'an V à trois associés.

Ainsi la tempête de la Révolution avait ramené presque au néant l'industrie naissante. Cependant celle-ci allait revivre avec plus de force, se développer, se perfectionner. De nombreuses fabriques s'établissaient à Limoges et aux environs, et déjà, dès les premières années du XIX^e siècle, la production prenait de l'importance. Dès lors le Limousin possé-

daît vraiment une industrie porcelainière. Nous allons en suivre l'évolution vigoureuse, en étudiant d'abord l'exploitation des matières premières, sur laquelle elle repose, et qui se rattache le plus intégralement à notre ouvrage.

Gisements. — Nous avons dit précédemment que le kaolin avait été découvert, et primitivement extrait, au Clos de Bard, près de St-Yrieix. Avec l'appel rapidement accru des matières premières vers Sèvres et les fabriques de porcelaines de Limoges, puis de St-Yrieix, de nombreuses carrières s'ouvraient dans la région, décrouvrant d'épais filons et larges poches de kaolin, et les puissantes formations feldspathiques intactes voisines, jalonnant ainsi un vaste et riche gisement, où voisinent les divers états de décomposition feldspathique, depuis la pegmatite inaltérée (pétunzé des chinois), jusqu'au kaolin le plus parfaitement pur, toutes matières nécessaires, mais suffisantes, pour obtenir une porcelaine dure, d'incomparable finesse.

Ce gisement traverse le sud du département, suivant une direction Est-Ouest, de la limite de la Corrèze à celle de la Dordogne, en passant par Coussac-Bonneval, Boisvicomte, Marcognac, St-Yrieix. Le Chalard.

Les principales carrières sont actuellement celles de Cubertafon, Fruger, Marsac, Marsaguet, Pierrefiche ; sur le territoire de la commune de St-Yrieix, Bois Vicomte, Pournier, Marcognac, le Clos de Bard ; au-delà, vers l'ouest, la Paponie.

De toutes ces carrières, qui eurent d'ailleurs des fortunes diverses, les plus importante et les plus con-

nues, celles dont le nom a fait le tour du monde, sont groupées à Marcognac (5 kilomètres Est de St-Yrieix). Exploitées dès 1786 par M. Alluaud (ingénieur géographe du roi Louis XVI), elles n'ont jamais cessé depuis cette époque de procurer à l'industrie céramique les matières variées — les plus belles qui soient — dont elle a besoin.

En dehors de ce puissant gisement primitivement découvert, d'autres formations feldspathiques, kaoliniques, furent plus tard révélées et exploitées. Mais ces dépôts ont par leur faible étendue, ou la médiocrité de leurs produits, une importance secondaire.

Un gisement, dont la pegmatite est beaucoup moins décomposée qu'à St-Yrieix, s'étend sur la rive gauche de la Briance, où il est exploité dans les communes du Vigen et de Solignac. Il traverse la Vienne, et va s'épanouir en ramifications vers St-Yrieix-sous-Aixe, Verneuil et Veyrac.

Ailleurs on trouve assez fréquemment du kaolin d'origine granitique (il fait alors partie constituante du granit, à la place du feldspath décomposé). Son intérêt est en général très médiocre ; cependant celui de la Richardie (commune d'Oradour-sur-Vayre), Villadoux, pourrait être au besoin exploité.

Le granit de la Jonchère fait exception. Ses massifs couvrent un vaste espace dans la direction du N.-O., et toute la région est kaolinisée pour ainsi dire. La roche granitique éminemment feldspathique est parsemée de nombreux et larges cristaux blancs partiellement ou totalement décomposés. Aux endroits où la kaolinisation est achevée, la roche se maintient sur ses étais naturels, mais au moindre ébranlement se désagrège et tombe en poudre, la ma-

lière feldspathique décomposée n'ayant plus aucune consistance.

Le kaolin est abondant dans ces massifs. Il donne un très bon décanté par lessivage ; mais le produit obtenu est bien moins pur que celui des carrières de l'arrondissement de St-Yrieix. Pour ce motif et à cause des frais de triage, son exploitation a toujours été limitée, dans les carrières ouvertes après 1860, à Malety, les Combes, St-Léger-la-Montagne et Sauvagnac (1).

Dans la Creuse, plusieurs gisements kaoliniques ont été reconnus. Dès 1834, des essais furent entrepris au laboratoire de la Société d'histoire naturelle de Guéret, sur l'argile de Mauchier (commune de Bosmoreau), que les habitants employaient depuis longtemps en guise de chaux, pour blanchir leurs maisons. Les résultats obtenus furent assez satisfaisants.

Le kaolin fut alors l'objet de recherches suivies qui amenèrent la découverte de gisements à Bonnefond (commune de Janaillat) ; à Combefayère, le Cros, le Chêne, les Borderies, Combavert, la Sime, Bois Ménard (commune de Thouron). L'argile de Bonnefond, essayée à Limoges et à Paris, fut jugée de bonne qualité.

La commune de Janaillat affermaient vers 1892, à deux compagnies, la faculté d'extraire pendant 25

(1) Dans la Haute-Vienne, en dehors des trois groupes importants précités, le kaolin est encore exploité en faible quantité à Pierre-Buffière. D'autre part, le feldspath non décomposé se rencontre à St-Vitte et Chanteloube, la pegmatite (feldspath et quartz associés), à Ambazac et Bersac, où elle est exploitée. Près du Dorat sont situées quelques carrières de quartz.

Le feldspath est un silicate d'alumine allié à un silicate alcalin ; le quartz, de la silice à peu près pure.

ans les matières propres à la fabrication de la porcelaine dans les champs communs de Bonnefond.

Au Chêne le kaolin est un peu jaune, d'un beau blanc à Combovert, mais mêlé de quelques parcelles de mica ; celui de la Sime, d'une grande blancheur, se montre sous un aspect assez favorable. Mais la plupart des kaolins découverts dans la Creuse sont peu propres à la fabrication de la porcelaine, parce que colorés ou mélangés de matières étrangères.

En dehors des gisements précités, nous citerons pour terminer, en ce qui concerne la Creuse, les indices d'argiles kaoliniques relevés sur plusieurs points de l'arrondissement de Guéret, notamment à Saint-Victor.

Dans la Corrèze, M. de Boucheporn signalait l'existence du kaolin sur plusieurs points du département ; « mais, disait-il, je ne connais pas de masse considérable de kaolin en place, dans le granit de la Corrèze ; pas, en un mot, de masses exploitables comme dans le département voisin, celui de la Hte-Vienne ». Il indiquait pourtant un amas de kaolin « exploité entre Treignac et Tulle, à 1 kilomètre au nord du hameau de Rivière, près de Lonzac (canton de Treignac), d'où on le transportait à Limoges. C'était une bande d'atterrissement déposée sur un mica-schiste rougeâtre ; le kaolin lui-même était mêlé d'une assez grande quantité de mica, ce qui devait en faire une pâte d'assez médiocre qualité ». C'est pour cette raison, sans doute, que le dépôt fut abandonné, il y a longtemps.

L'auteur de la carte géologique de la Corrèze disait que le kaolin d'atterrissement « doit se présenter particulièrement aux environs du granit blanc, dissé-

miné principalement sur une bande dirigée du N. N.-O. au S. S.-O., qui passerait par Bugeat, Treignac, Egletons et Corrèze ». Le kaolin a été reconnu au delà de cette zone.

À Bugeat (arrondissement d'Ussel) le kaolin fut découvert en 1830. En 1836, quoique connue, la carrière n'était pas encore ouverte, et depuis elle a été seulement effleurée.

En 1830 également, dans une ancienne carrière de la commune d'Affieux (canton de Treignac), la présence du kaolin était constatée ; mais ce gisement est resté inexploité.

Vers la même époque on signalait du kaolin à Chamberet (canton de Treignac), et en 1836 au lieu dit l'Aïgo Ponado (commune de Lonzac, canton de Treignac).

À 3 kil. à l'ouest de Treignac un autre gisement fut découvert en 1830, au village de la Verrière ; mais il est resté inexploité, quoique des essais à Limoges aient donné d'assez bons résultats.

Une bande autre que celle indiquée par M. de Boucheporn, a été mentionnée par M. Forot, dans le granit du Nord du département. Elle se dirige vers l'ouest, partant de Treignac, pour toucher à Affieux, traverser le gneiss de Lonzac et d'Uzerche, et ressortir à l'ouest de cette commune, se dirigeant vers Lubersac, et aller se relier à St-Yrieix au véritable gîte connu de kaolin français.

En 1836, les maires d'Uzerche et Montgibaud (canton de Lubersac) indiquèrent la présence du kaolin dans leurs communes respectives, comprises sur cette bande. D'ailleurs on retrouve encore le kaolin à 1500 mètres environ, au sud de Sadroc (canton de

Douzenac). Et il était autrefois exploité à Lafoussolade, hameau à cheval sur la route nationale n° 20, Paris-Toulouse.

M. Forot a également constaté l'existence de l'argile dans le S.-E. du département, sur le prolongement de la zone indiquée par M. Boucheporn.

Le kaolin aurait été exploité à la Feyre (commune de Camps, canton de Mercœur) entre les hameaux de Malcourse et Peyrelade, à environ 1 km. de l'embranchement de la route Beaulieu à Aurillac, avec celle n° 120 de Rodez à Limoges.

Dans le même canton de Mercœur, on signalait également, vers 1868, du kaolin en roche et d'atterrissement. Une Société se fonda pour l'exploitation et obtint des concessions étendues. Mais elle fut arrêtée dans ses travaux d'aménagements et de recherches, en 1876, « parce que les frais de transport étaient trop considérables », suivant un rapport de l'ingénieur des mines. (L'établissement d'une ligne de tramways, décidée par le Conseil général, en 1908, devait résoudre cette question de transports).

En 1865, aux environs de St-Pantaléon, près d'un filon de houille, on découvrait « une argile de très belle qualité », qui permit de fabriquer de très belles faïences à Bordeaux, puis Brive.

Enfin, vers 1903, on signalait près du village de La Coste, à 4 kilom. au S. de Chasteaux (canton de Larche), « un gisement de terre kaolinique de belle apparence ». Une Société anonyme, dite des kaolins de la Corrèze, au capital de 300.000 francs, fut constituée en 1906 pour son exploitation (siège social, 40, rue Laffite, Paris). Une usine de lavage fut construite au moulin de Fournet (canton de Chasteaux).

Depuis, les travaux ont été poursuivis avec quelques succès. Cette entreprise reste cependant peu considérable, si nous en jugeons par le silence absolu observé à son sujet dans les rapports annuels de l'ingénieur en chef des mines.

Mais revenons à l'étude du gisement principal, dont la grosse importance donne aux autres un intérêt bien secondaire !...

Procédés d'exploitation. — L'exploitation de tous les gisements de kaolin se fait à ciel ouvert. L'expérience a montré combien il serait dangereux de percer des galeries dans un sous-sol extrêmement humide, gras et glissant (un arrêté du 20 décembre 1862, pris par le comte de Bouville, alors préfet de la Haute-Vienne, interdit ce mode d'exploitation). On n'a donc eu recours aux puits boisés que pour les sondages.

A mesure que l'exploitation s'est avancée, les carrières ont été creusées et élargies davantage. Aussi maintenant ont-elles l'aspect de gigantesques entonnoirs (l'une des fosses de Marcognac, par exemple, n'a pas moins de 40 mètres de profondeur), au fond desquels des hommes piochent, emplissent de kaolin les « cassettes » ou les wagonnets, creusent des tranchées pour l'écoulement des eaux. Des escaliers, taillés en zig-zag dans la glaise, permettent à des équipes de femmes de monter, vers les ateliers de triage, les cassettes et leur blanc contenu. Et c'est d'ailleurs un tableau pittoresque que celui de ces porteuses aux vêtements balafrés de blanc, s'échelonnant irrégulièrement, dans les deux sens, sur les flancs de la fosse, les mains aux hanches, raides sous le poids des cassettes qui leur font une étrange coiffure !

Dans les ateliers de triage, le kaolin est débarrassé, par d'autres groupes de femmes, des corps étrangers y adhérent, puis décanté et séché s'il y a lieu (1), et chargé dans des charrettes à bœufs qui le transportent vers les gares d'expédition (St-Yrieix, Coussac-Bonneval), d'où il est acheminé vers les moulins de broyage, aujourd'hui en majeure partie situés sur la Vienne, la Briance, l'Aurance.

Actuellement les carrières de Marcognac, Boisvicomte, Marsaguet, St-Léger-la-Montagne (Mallety), sont exploitées par la Société « kaolin et pâtes céramiques du Limousin », société anonyme au capital de 650.000 francs (siège social : 4, Rue Jules-Noriat, Limoges) (2).

La description précédente de l'exploitation des carrières, montre combien celle-ci est primitive, rudimentaire. La facilité d'extraction d'une argile abondante explique ces procédés primitifs. L'abondance et le bon marché de la main-d'œuvre, étaient cause aussi de ce peu de perfectionnement, jusqu'au début du siècle. En 1906, on payait encore à St-Yrieix, les hommes de 1 fr. 25 à 1 fr. 50, et les femmes de 0 fr. 75 à 0 fr. 90 par jour. Néanmoins on doit souhaiter une modernisation des méthodes d'exploitation qui, si elle nuirait au pittoresque de ces carrières, aurait, par

(1) La décantation est rarement nécessaire pour le kaolin de l'arrondissement de St-Yrieix, ordinairement très pur. Mais cette opération est indispensable pour l'argile exploitée à la Jonchère. Le kaolin extrait est décanté dans des bassins, étagés sur les pentes voisines, et qu'emplissent les eaux suintant du sol maigre. La boue résultant de cette décantation, qui constituera la pâte à porcelaine, est mise en mottes, puis séchée sur des claies dans des hangars.

(2) Cette société exploite également en Dordogne deux carrières importantes, l'une aux Eyzies lui fournissant de l'argile en grande quantité, l'autre à St-Paul (commune de Jumilhac), d'où l'on extrait du quartz.

contre, l'important avantage de diminuer les frais d'extraction, de manipulation, et d'augmenter considérablement la production.

Déjà, il y a quelques années, un progrès s'était fait sentir à Marsac, où un « decauville » était installé, qui pénétrait dans la fosse profonde de 15 mètres. Et à Marcognac, suppléant aux portuses de cassettes, un plan incliné, descendant au fond de la grande fosse, supporte des wagonnets, qui, élevés par un moteur à pétrole, transportent le kaolin hors de la carrière. Ce procédé devrait être généralisé. L'extraction à la pioche nous paraît également bien surannée. Mais ne critiquons pas trop ! Nous venons d'apprendre que la Société des Kaolins et pâtes céramiques du Limousin, qui possède les plus importantes carrières, est ces temps-ci en pourparlers avec une maison américaine pour l'achat de perforateurs à air comprimé, qui décupleraient la production et suppléeraient à l'insuffisance de main-d'œuvre, dont la Société se plaint actuellement. Le nombre des ouvriers est en effet de 300 à peine dont 150 femmes, alors qu'il était de 500 il y a 25 ans et dépassait 1000 il y a cinquante ans. (Il est vrai que le nombre des carrières importantes qui étaient de 17 en 1837 est actuellement bien inférieur.)

La production. Les prix. — Lorsqu'au début du XIX^e siècle, l'industrie porcelainière reprit son essor, en Limousin, la production des carrières était faible. La statistique générale de la France, publiée en 1808, évaluait alors à 350 tonnes la production annuelle des 10 ou 12 carrières exploitées aux environs de St-Yrieix, par un personnel ouvrier de 40 hommes et 80

femmes et enfants. Ces matières alimentaires presque toutes les fabriques de France ; une très faible quantité était exportée en Danemark, Italie, Suisse.

Depuis les premières années d'exploitation, les prix avaient subi une incessante progression, que le tableau suivant met en relief :

Prix du quintal de 100 livres des matières à porcelaine limousines.:

	1784	1789	1792	1794	1796	1800	1807	1810
	—	—	—	—	—	—	—	—
Kaolin décanté.....	7	11	10	16	12	14	»	»
— argileux.....	6	»	9,10	»	»	11	15	20
— caillouteux.....	5	8	8,10	15	7	10	14	18
Caillou brut.....	5	7	»	»	»	8	8	8
— pilé.....	8	»	10,10	15	9	10	12	18

Les années suivantes, tandis que la production s'accroissait considérablement, les prix s'abaissaient.

Les chiffres suivants sont la forte expression de cette baisse :

	1816	1820	1823
<i>Prix au 50 kilogs</i>	—	—	—
Kaolin décanté	23	9	9
— caillouteux	19	7,50	6,50
Caillou brut.....	19	6,50	?

(Après 1823, le manque de précision des documents empêche de suivre les prix avec sûreté.)

En 1844, la production atteignait 6.000 tonnes, et provenait presque uniquement des carrières de la région de St-Yrieix et Coussac-Bonneval. On en comptait alors 17 importantes.

Après la crise de 1848, l'extraction connut une recrudescence nouvelle ; les exploitations se multiplièrent. La production atteignit 10.000 tonnes en 1856, malgré la découverte du kaolin dans l'Allier et les Pyrénées.

On dénombrait environ 35 carrières en activité dans la région de St-Yrieix et Coussac-Bonneval, vers

1860. Mais il n'y en avait plus alors que 6 importantes, exploitées par de riches fabricants de pâtes. Les autres avaient une faible production qu'elles écoulaient d'ailleurs difficilement. Leur personnel très restreint se réduisait parfois à quelques ouvriers (9 entreprises ouvertes à Solignac occupaient au total 70 ouvriers).

Le kaolin limousin valait alors de 12 à 14 fr. les 100 kg en bonne qualité, de 7 à 8 fr. en qualité médiocre.

Jusqu'en 1870, on put enregistrer une stabilisation relative des chiffres. Pendant la guerre presque toutes les exploitations chômèrent ; la production descendit à un taux insignifiant.

Mais dès la fin du conflit, l'activité renaissait dans les carrières, et, en 1872, après la reprise progressive et générale de toutes les exploitations précédemment ouvertes, on commençait l'extraction dans le gisement de la Jonchère.

La production redevenait normale lorsqu'éclata la crise porcelainière de 1884-85. Plusieurs exploitations connurent la fermeture. Et alors qu'en 1867, neuf cents ouvriers travaillaient aux carrières, 500 en 1875, les 15 carrières encore ouvertes durant cette période occupèrent à peine 200 personnes.

En 1886, la crise était passée. La production se relevait, et l'on comptait alors 22 exploitations en activité. 540 ouvriers y extrayaient 7 500 tonnes de kaolin. Les carrières de feldspath occupaient 45 ouvriers, livrant aux moulins 1.700 tonnes de roche.

On pouvait croire alors à un nouvel essor durable. Cependant l'année 1887 ouvrit un déclin. Les difficultés d'écoulement des produits obligèrent l'aban-

don de maintes exploitations. La production de kaolin tomba au-dessous de 5.000 tonnes. Les carrières de pegmatite de la Briance virent leur importance décroître rapidement ; en 1890, au Vigen, 9 exploitations n'occupèrent plus qu'une vingtaine d'ouvriers extrayant à peine 200 tonnes de pegmatite.

Cette période de demi-torpeur se prolongea plusieurs années. En 1894 les carrières en activité n'occupaient que 300 ouvriers, et la production totale ne dépassait pas 3.500 tonnes de matières.

Enfin, dès 1895, une réaction forte et continue se fit sentir, provoquant au relèvement rapide de la production ; de 7.400 tonnes cette année-là, elle bondit à 10.500 tonnes en 1900, et 11.700 tonnes au moins en 1906. Mais le nombre des exploitations avait beaucoup diminué : 11 carrières dans la région de St-Yrieix et Coussac-Bonneval, 5 à la Jonchère se partagèrent la production.

Celle-ci s'est ensuite stabilisée jusqu'à la veille de la guerre. Les hostilités condamnèrent longtemps les exploitations au chômage partiel, mais depuis 1918 elles ont repris une activité sérieuse. Il est à noter que cette reprise est limitée : la Société « kaolin et pâtes céramiques du Limousin », restreignant sa production aux demandes, le rendement des carrières que possède cette Société est actuellement fixée à 20 tonnes par jour, soit environ 5.500 tonnes par année.

L'intensification de production constatée vers la fin du siècle dernier et le début du siècle présent, avait été suivie d'une baisse des prix.

En 1909, les prix de vente, aux 100 kg, étaient les suivants :

Kaolin argileux..	10 à 12 fr.
Certaines qualités	16 à 18 fr.
Kaolin caillouteux	5 à 6 fr.
Kaolin décanté..	3,5 à 6 fr.
Caillou en pierre.	2 à 4 fr. (Le Vigen 2 à 4 fr.

Feldspath rose de Chanteloube, 3 à 3.50 ; caillou de St-Jouvent, 2 fr.) (1).

Ces prix se sont stabilisés, une recrudescence des affaires dans l'industrie porcelainière à Limoges, enrayant leur avilissement. Une tendance au relèvement s'est même manifestée dès avant la guerre. Naturellement la hausse générale des prix qui sévit depuis ces dernières années, atteint aussi les matières céramiques. Leur valeur marchande est à peu près quadruple de ce qu'elle était avant la guerre.

Si les centres d'extraction du kaolin ont peu changé de physionomie depuis le début du siècle, les carrières de feldspath, par contre, ont pris une grosse importance, surtout celle de St-Jouvent (canton de Nieul) dont la production passait de 1600 tonnes en 1906 à plus de 2.000 tonnes en 1906.

Les statistiques que nous avons donné précédemment, concernant la production, ne tiennent pas compte des carrières de Corrèze et de Creuse, très peu importantes (La statistique de l'Industrie minérale

(1) On peut comparer ces prix avec ceux pratiqués à la même époque, dans d'autres régions.

Argile des Eyzies (Dordogne).....	les 100 kg.	6 fr.
Kaolin décanté des Pyrénées.....	—	6 à 10 fr.
— — — Bretagne.....	—	4 à 5 fr.
— — — Allier.....	—	3 50

de 1900 évaluait à 2434 tonnes la production de kaolin dans la Creuse ; mais cette argile avait une très faible valeur) (2).

Les chiffres indiqués montrent une lenteur de la progression dans le tonnage de matières extraites des carrières qui peut étonner à première vue.

La production de matières premières n'a, en effet, progressé que de 1.700 ou 2.000 tonnes depuis 1856, alors que le nombre des fours à porcelaine de la Haute-Vienne et de la Creuse passait de 50 à 135. Cette faiblesse d'accroissement du rendement des carrières fut causée par la concurrence que dut soutenir le Limousin sur les marchés de France et de l'étranger.

Avant 1789, 50.000 kg environ de matières à porcelaine, c'est-à-dire le tiers de la production du Limousin, était exporté librement hors de France. Mais la cherté des transports et les difficultés d'expéditions maritimes réfrénèrent, par la suite, les exportations, qui se réduisirent à de faibles quantités s'écoulant vers le Danemark et l'Italie (Elles reprirent d'ailleurs un peu plus tard).

Les manufactures du Berry, les faïenceries de Creil et Montereau étaient toutes clientes de Limoges. Mais en 1830, apparurent en France les kaolins anglais de Cornouailles. Creil et Montereau d'abord, qui pouvaient faire venir par eau la terre de Cornouailles, puis les fabriques du Berry et de Paris, abandonnèrent leurs fournisseurs limousins pour s'approvisionner de l'autre côté de la Manche.

(2) 3 fr. 70 la tonne en moyenne, au lieu de 60 fr. dans la Haute-Vienne, en 1895.

La différence des prix était assez considérable. Les 100 kg de kaolin anglais revenaient en moyenne de 12 à 13 fr. 50, alors que le cours de l'argile de St-Yrieix oscillait sur 19 francs.

La lutte devenait difficile pour le Limousin, le roulage, mode de transport d'alors, revenant beaucoup plus cher que le transport par eau. Et pour l'exportation un droit de sortie de 3 fr. par 100 kg était perçu (1), alors que les importateurs ne payaient que 0,10 par 100 kg (loi du 28 avril 1816).

Enfin à la suite d'une mise en exploitation de nouveaux gisements kaoliniques dans l'Allier, à Echassières (1835) et aux Colettes (1852), favorisée longtemps par un tarif différentiel des compagnies de chemins de fer, le Limousin perdit entièrement la clientèle des faïenceries de Creil, Montereau, Sarreguemines, Digoin, Choisy-le-Roi, et des manufactures du Berry. Seules les fabriques de porcelaine de luxe continuèrent à s'approvisionner aux carrières limousines, dont les produits gardaient une incontestable supériorité de qualité.

De nouvelles exploitations kaoliniques ouvertes plus tard aux Eyzies (Dordogne), en Bretagne (près de Loudéac), les Pyrénées (Loubosson), envoyèrent leurs produits à Limoges même.

Les décantés anglais continuaient à arriver en abondance : 30.975.620 kgs en 1889. Les feldspaths norvégiens apparurent en France (1.972.775 kgs en 1889), et l'Allemagne même tenta d'introduire chez nous ses produits.

(1) Le but de ce droit avait été de favoriser les fabriques de porcelaine françaises, alors que la pâte valait 30 fr. les 100 kgs. Elle ne valait plus que 12 fr. en 1839.

La situation est restée aussi difficile. L'envoi de kaolins et pegmatites s'est généralement restreint aux seuls moulins de la région, une faible partie seulement allant aux autres fabriques de France ; et la quantité exportée, insignifiante, largement compensée par les importations (1).

La fabrique de Sèvres elle-même qui depuis la découverte du kaolin en Limousin s'approvisionnait aux carrières de cette région a fait venir ses matières premières de Bretagne et des Pyrénées.

La statistique de l'industrie minérale établie en 1903, donne sur la production du kaolin les chiffres suivants, par département :

Allier.....	13.200	tonnes	valant...	211.200
Ariège.....	10	»	» ...	250
Côtes-du-Nord.	10.800	»	» ...	48.600
Dordogne.....	14.800	»	» ...	277.500
Drôme.....	4.700	»	» ...	98.700
Finistère.....	2.500	»	» ...	50.000
Isère.....	5.000	»	» ...	85.000
Nièvre.....	11.500	»	» ...	69.000
Bass ^{es} -Pyrénées	500	»	» ...	25.000
Rhône.....	1.650	»	» ...	4.950
Hte-Vienne....	10.718	»	» ...	771.696

Les produits indiqués sont de valeur très différen-

(1) En 1905, la France exportait 18034 quintaux métriques de kaolin en Belgique, Espagne, Italie, Allemagne, Suisse, et 925.678 quintaux de cailloux à faïence et à porcelaine en Angleterre, Allemagne, Etats-Unis, Belgique. La même année elle importait 483.360 quintaux de kaolin, surtout d'Angleterre et d'Autriche, et 925.678 quintaux de cailloux à faïence et à porcelaine venant de Belgique, d'Angleterre, d'Allemagne et de Norvège. (Dans ces chiffres la part de la faïence difficile à déterminer exactement est certainement la plus importante).

tes : les chiffres le montrent. Les meilleures qualités seules sont employées pour la fabrication des poteries ; les autres vont à des usages métallurgiques (industrie du cuivre surtout), ou sont utilisées pour le blanchiment des tissus, pour « charger » les papiers.

Le tableau précédent montre que si la Haute-Vienne est au 6^e rang pour le tonnage extrait, elle englobe à elle seule, par contre, la moitié de la valeur totale des produits. Ce fait marque l'énorme supériorité de qualité du kaolin limousin. Nulle part on ne trouve une argile aussi pure, donnant à la porcelaine une solidité et une blancheur égale. Nulle part, aussi, on ne trouve en France, une pegmatite d'aussi constante composition. Aussi, malgré leur prix extrêmement élevé, les pâtes limousines ont gardé leur principale destination d'écoulement dans l'industrie porcelainière de grand luxe.

Jusqu'à présent la production a suffi aux demandes. Elle est toujours provenue surtout des carrières du sud du département. Cependant l'accroissement de production des carrières de la Jonchère, durant les premières années du siècle, est à noter ; cette production s'avancait à 2.000 tonnes de « décanté » par année vers 1908.

Main-d'œuvre. Salaires. — Dans la région de St-Yrieix et Coussac-Bonneval, chaque carrière occupe en moyenne de 15 à 20 ouvriers, hommes et femmes. Cependant celle de Marcognac groupe actuellement 70 ouvriers et ouvrières environ. Les enfants y sont aujourd'hui très peu nombreux.

La main-d'œuvre est d'une abondance très variable suivant les saisons. Pendant les labours et sur-

tout les moissons, maints ouvriers sont rappelés à la terre, et quittent momentanément les carrières.

Avant la guerre le personnel nécessaire était recruté en général avec une aisance relative. Mais l'effroyable hécatombe de ces dernières années a raréfié la main-d'œuvre, et les exploitants se plaignent des difficultés qu'ils rencontrent dans le recrutement de leurs ouvriers... Cette insuffisance, il est vrai, n'est pas absolument critique, car il serait facile d'y suppléer dans la plupart des carrières par l'emploi du machinisme moderne, jusqu'à présent trop négligé. Cette évolution technique aurait, d'ailleurs, le double avantage, précédemment indiqué, de diminuer sensiblement les frais d'exploitation, et d'augmenter fortement la production.

Les salaires des ouvriers employés dans les carrières de St-Yrieix sont restés longtemps très peu élevés. Et alors que le salaire moyen des ouvriers adultes avait doublé en France depuis 50 ans, celui des terrassiers de St-Yrieix et Coussac-Bonneval avait à peine doublé depuis un siècle, à la veille de la guerre.

Le tableau suivant en montrera la faible et lente progression.

	DÉBUT DU XIX ^e SIÈCLE	1837	1906	1907 (à la suite d'une grève)
Hommes	18 à 20 sols par jour	1 f. » à 1 f. 25	1 f. 50	1 f. 75 à 2 f.
Femmes	8 à 10 —	0 f. 35 à 0 f. 50	0 f. 90	1 f.
Enfants	6 à 8 —	?	0 f. 90	1 f.

A la veille de la guerre les salaires étaient sensiblement plus élevés, 3 fr. pour les hommes en moyenne. Mais c'est surtout depuis la fin des hostilités que les chiffres se sont accrus. Actuellement les carriers gagnent de 8 à 12 fr. par jour. Cette augmentation

correspond-elle à l'accroissement du coût de la vie? La situation de ces ouvriers est-elle moins malheureuse qu'autrefois? C'est douteux.

Mais pour expliquer l'infériorité des salaires, il faut dire l'irrégularité du travail en période d'intempéries, la faible activité du labour demandé, jamais bien intense, ni surtout rapide, et aussi l'absence facile de l'ouvrier, pour se rendre aux foires voisines par exemple. Ces divers facteurs donnent au travail un rendement médiocre.

A la Jonchère, le personnel est beaucoup moins nombreux : 70 au total, dans les 5 exploitations principales, en pleine activité. A remarquer là, l'absence des femmes, et enfants surtout, le curage, occupation qui leur est dévolue généralement, n'étant pas nécessaire.

Dans ce foyer d'extraction le travail a toujours été plus intense au cours de l'hiver, l'abondance d'eau permettant d'utiliser un nombreux personnel à la « décantation » passagèrement développée. Comme les gisements sont très riches, on profite du mauvais temps pour exploiter les couches superficielles, sans être gêné par les eaux accumulées dans les tranchées creusées l'été.

En hiver, la main-d'œuvre disponible est abondante parmi les cultivateurs, et les maçons rentrés de Paris.

En été, un nombre d'ouvriers restreint utilise le peu d'eau dévalant du flanc de la montagne.

Les salaires furent habituellement meilleurs qu'à St-Yrieix.

Vers 1908, le salaire moyen était de 0,20 à 0,25 l'heure, avec une durée de travail allant, selon la sai-

son, de 9 à 12 heures. Sensiblement plus élevé, à la veille de la guerre, il est maintenant de 10 à 13 fr. par jour.

Dans les carrières de la Jonchère le rendement du travail est notablement supérieur à celui de St-Yrieix. Cela tient essentiellement à une plus grande activité des ouvriers, dégourdis par leur séjour à Paris.

Les résultats statistiques du recensement général de 1901, donnèrent, pour la Haute-Vienne, dans les carrières de kaolin, une population active de 321 hommes et 99 femmes, un personnel d'établissements de 29 chefs, 354 employés, 37 travailleurs isolés.

En 1837, M. Alluaud évaluait le personnel des 26 exploitations alors en activité à 85 hommes, 500 femmes et enfants.

Avant la guerre on évaluait à 1.000 environ le nombre des personnes occupées, dans la région limousine, à l'extraction et la préparation des diverses matières entrant dans la composition des pâtes à porcelaine et des émaux.

Moulins à pâte. — Les kaolins et pegmatites extraits des carrières, triés et cassés, ou décantés, doivent avant de servir à la fabrication de la porcelaine, être broyés, mélangés selon des proportions variables et réduits en pâte.

Ce second stade de la manipulation des matières premières s'effectue dans les moulins à pâte situés sur la Vienne et ses affluents. Là, de lourdes meules mues par la force hydraulique écrasent sans relâche, kaolins, feldspaths et quartz même les plus durs, malaxent les mélanges, poursuivant un incessant tra-

vail, qui ne nécessite d'ailleurs pas une étroite surveillance.

Ces moulins essaimés autrefois le long des vallées, tendent à se rapprocher de Limoges le plus possible, pour diminuer les frais de transports, et les transbordements, inévitables avec le chemin de fer. Les transports de matières premières brutes s'effectuent des carrières aux gares expéditrices (St-Yrieix, Coussac-Bonneval, la Jonchère), et des gares destinatrices aux moulins, par tombereaux traînés par des bœufs. Les pâtes sortant des moulins s'en vont vers les fabriques de porcelaine de Limoges en sacs ou tombereaux spéciaux.

Les moulins de la région de la St-Yrieix et Coussac-Bonneval ont disparu avec les fabriques qu'ils alimentaient. Un seul est resté en activité, sur la Valenline, près de Coussac-Bonneval ; mais son importance est faible.

Outre les kaolins limousins, les fabricants de pâte introduisent dans leurs mélanges des argiles différentes, moins dures et de certaines qualités spéciales. Ils emploient la terre des Eyzies en grosse quantité (elle est plus plastique que celle de St-Yrieix), les décantés de l'Allier et de la Bretagne, en moindre quantité, quelque peu de décantés des Pyrénées. Mais ils ne font appel ni au kaolin anglais, qui donne à la porcelaine une teinte grise, et dont les frais de transport de Nantes à Limoges, sont trop élevés, ni aux feldspaths norvégiens qui coûtent beaucoup plus cher, sans être meilleurs que les cailloux à émail du Limousin.

Les meules employées dans ces moulins proviennent de St-Quentin (H.-V.) et Bergerac. L'usure est

rapide, elles ont une durée moyenne d'usage restreinte à 6 mois ou 1 an. Et leur repiquage nécessite un arrêt d'au moins 36 heures chaque mois. Pour obvier à ces inconvénients, on emploie depuis une quinzaine d'années des cylindres Alsing, à revêtement interne de silex, dont la durée d'usage est de 18 mois ; leur réfection demande 2 jours d'arrêt seulement. Ils effectuent d'ailleurs un broyage plus rapide : 2 cylindres de moyenne grandeur font le travail de 20 paires de meules.

Les presses à sacs et à bras qui étaient autrefois employées ont été remplacées par des filtres-presses travaillant plus vite et mieux, tout en exigeant moins de main-d'œuvre.

L'outillage de ces moulins, encore rudimentaire et très simple au début du siècle, s'est donc perfectionné. Et ce perfectionnement a même trouvé un nouveau degré dans l'emploi des moteurs de renfort, pour les époques de grandes sécheresse, par plusieurs moulins.

Au cours du XIX^e siècle, le nombre de moulins à pâte en activité dans la région limousine s'est très sensiblement accru. On en comptait 16 en 1837, 23 en 1862, 30 en 1882. Et tandis que le nombre de moulins augmentait, leur importance se développait considérablement. Cinquante ou soixante paires de meules fonctionnaient en 1814 ; 200 paires en 1847 ; dix années après 325, et en 1882 on ne comptait pas moins de 1.076 paires de meules en activité, dans la région.

Après la crise de 1883-84 on constatait une nouvelle augmentation du nombre des moulins, mais par contre, un fléchissement sensible du nombre de

meules en usage. Vers 1890 on dénombrait 39 moulins, 800 paires de petites meules et 65 paires de grandes. La force motrice utilisée était alors d'environ 650 HP.

Enfin, au cours des premières années du XX^e siècle les cours d'eau limousins n'actionnaient plus que 31 moulins, mais l'importance de quelques-uns s'était notablement accrue ; la force utilisée atteignait 850 HP. Et 1.000 petites paires de meules, 12 paires de grandes environ, 12 à 15 broyeurs Alsing accomplissaient leur œuvre d'écrasement. Ces chiffres ont peu varié depuis.

D'importance très inégale, les divers moulins en activité possèdent chacun de 14 à 80 paires de meules. D'ailleurs, une tendance à la concentration, au profit des plus grandes entreprises, se manifeste depuis quelques années.

Production et valeur. — D'après la statistique de la France, en 1808, la production de pâtes et émaux s'élevait à 350 tonnes, dont la valeur atteignait près de 100.000 francs. La progression de production suivit les perfectionnements de matériel, et l'ouverture des débouchés. En 1827 les moulins préparaient 2.400 tonnes de matières premières valant 435.000 francs. Dix années plus tard, Alluaud évaluait la production à 4.500 tonnes vendues 600.000.

En 1844, les chiffres atteignaient 7.300 tonnes et 900.000 francs. L'augmentation continuait ensuite avec une rapidité plus grande. En 1862, 13.500 tonnes de pâtes et émaux sortaient des moulins et leur valeur approchait de 1.400.000 francs. La progres-

sion s'est ensuite modérée, pour atteindre, vers 1909, 15 à 17.000 tonnes valant 1.500.000 à 1.700.000 fr. (la proportion d'émail était de 3.000 tonnes environ). Ces chiffres se sont stabilisés jusqu'en 1914, pour crouler ensuite pendant les hostilités. La production a repris depuis, et annuellement, elle atteint maintenant le tonnage d'avant guerre, mais d'une valeur beaucoup plus considérable qu'autrefois, atteignant 5 à 6.000.000 francs.

La valeur des matières premières a diminué à mesure que les quantités produites devenaient plus considérables.

En 1776, Grellet vendait 120 livres les 100 kg la pâte qu'il était seul à fabriquer à Limoges.

La concurrence fit baisser les prix, lorsque le moulin de la Seynie offrit ses produits. En 1780 la pâte ne se vendait plus en moyenne que 24 livres, et en 1787 le cours moyen de la pâte était de 20 livres, celui de la couverte 24 livres.

Pendant la crise révolutionnaire, les prix haussèrent démesurément : 30 et 38 livres en 1793. (Au cours de la période de dépréciation des assignats, les cours devinrent exorbitants : 3.500 livres les 100 livres en nivôse, an IV.)

Avec la reprise des affaires sous l'Empire, la hausse s'accusait en 1816 : 46 fr. la pâte et 68 fr. la couverte par 100 kilogr. Puis les cours s'abaissèrent rapidement, essentiellement à cause de la découverte d'autres gisements en France, et l'introduction des kaolins anglais, venant concurrencer les nôtres.

Le tableau suivant enrégistre cette décroissance des prix (par 100 kg).

	Pâte	Couverte
1823	18	36
1828	18	18
1839	12	17
1845	»	16
1851	10	16
1860	11	14
1875	12	12
1895	9	10

Au cours des premières années de notre siècle, les prix n'ont pas beaucoup changé. En 1909, les pâtes valaient de 7 à 20 francs le quintal métrique, 8 à 10 fr. en moyenne, soit à peu près le prix de 1895.

Certaines pâtes spéciales atteignaient, il est vrai, une valeur élevée, mais sans cours uniformes, ceux-ci rendus instables par la concurrence entre les fabricants de Limoges.

Aujourd'hui les prix sont quadruples de ce qu'ils étaient avant guerre.

Vers 1900, l'exportation hors du département atteignait 260.000 kilos de pâte et couverte, la consommation intérieure 90.000 kilos. Dix années après, cette situation était complètement modifiée par la concurrence extérieure, et l'absorption croissante des fabriques de Limoges et la banlieue. La plus grande partie du produit des moulins allait vers ces fabriques, tandis qu'un dixième seulement de la production était expédié aux manufactures du Berry et de Paris, ou à l'étranger, surtout en Espagne, Belgique, Italie, Russie, quelque peu en Allemagne, aux Etats-Unis (1). Les produits ainsi exportés se composaient

(1) Les registres d'expéditions consultés au consulat des Etats-Unis, à Limoges, nous ont donné les chiffres suivants d'importation de kao-

de matières de choix, pâtes spéciales et émaux. Cette restriction des ventes à l'étranger trouvait sa source dans les difficultés et le coût des transports. Les prix de transport de la pâte à porcelaine par wagon de 5.000 tonnes au moins, avec quelques variations selon la quantité et le mode d'emballage, étaient les suivants :

De Limoges à Mons.....	28 fr. 50 la tonne
» » à Barcelone..	43 fr. la tonne
» » à Varsovie....	147 fr. la tonne

Pour aller de St-Yrieix à Limoges, un wagon contenant pour 4 ou 500 fr. de feldspaths payait 36 à 40 francs de transport. De la Jonchère à Limoges, un wagon de 10.000 kilos de « décantés » payait 25 fr. Et depuis cette époque la situation ne s'est pas améliorée, au contraire, le coût des transports s'étant considérablement accru depuis la guerre.

Le Limousin manque de voies de communications économiques, loin des frontières terrestres et des ports. Le canal de la Loire à la Garonne et la Charente, passant par Limoges, depuis longtemps à l'étude, apporterait à cette question critique une solution très favorable. Mais il est malheureusement évident que ce projet restera encore fort longtemps dans les cartons, avant de recevoir un commencement d'exécution.

Les prix des pâtes et des émaux limousins sont beaucoup plus élevés que ceux des matières premières produites dans les autres centres. (Avant la guer-

lin limousin aux Etats-Unis : 1911 : 310 dollars, 19 ; 1912 : 328 d., 97 ; 1913 : 966 d. ; 1914 : 581 d. ; 1915 : 286 d. ; les envois de kaolin n'ont pas repris depuis cette année-là !

re les pâtes du Berry valaient de 4 fr. 25 à 4 fr. 75 le quintal). Cependant les fabricants auraient généralement avantage à les employer, eu égard à leur qualité supérieure, si le coût de transport n'augmentait pas démesurément cette différence des prix. Les frais de fabrication portent surtout en effet sur la main-d'œuvre et la cuisson (1) ; et la porcelaine diminue considérablement de valeur en perdant la blancheur et l'éclat.

Depuis maintes années, l'industrie des pâtes ne peut donc guère compter que sur les fabriques limousines pour écouler ses produits ; aussi sa production est-elle liée aux besoins de ces manufactures. Elle doit ainsi subir le contre-coup immédiat de toutes les crises agitant parfois l'industrie porcelainière, grèves, méventes, etc.

— On peut se demander si les fabricants de porcelaine n'auraient pas intérêt à préparer eux-mêmes leurs pâtes, comme dans les grandes entreprises de Thuringe par exemple.

Au début de l'industrie limousine il en était ainsi ; les fabricants effectuaient eux-mêmes leurs mélanges. Mais la séparation des deux opérations n'a pas tardé à se produire, car la fabrication des pâtes exige des connaissances spéciales, et est soumise à aléas ; elle nécessite d'autre part une mise de fonds sérieuse, que ne peuvent généralement pas consentir les porcelainiers, obligés d'engager d'abord de gros capitaux dans leurs manufactures.

(1) A Limoges dans une fournée revenant, avant la guerre, à 2.100 fr. environ (porcelaine en blanc) ; il n'entrait pas pour plus de 300 francs de pâte et émail, soit $\frac{1}{7}$ environ. La proportion reste aujourd'hui à peu près la même.

D'ailleurs, s'il est vrai que cette réunion des 2 opérations : préparation des pâtes et fabrication de la porcelaine, dans la même usine, supprime un intermédiaire et sa rémunération, rappelons ce que nous avons déjà dit : la faible proportion du coût de la pâte dans le prix de revient total de la porcelaine.

D'autre part, les directeurs de grandes entreprises (ainsi M. Haviland) préfèrent prendre des pâtes chez plusieurs fabricants, pour obtenir, par mélanges, des pâtes plus homogènes, et plus identiques à elles-mêmes..

Indiquons cependant le cas particulier du monopole d'une composition spéciale, à garder secrète, pouvant motiver cette fusion.

Main-d'œuvre. — En 1837, Alluaud évaluait à 224 le nombre des ouvriers travaillant dans les 16 moulins alors en activité, non compris trente voituriers. Et la statistique du recensement général de 1901 donnait pour les fabriques de pâtes de la Haute-Vienne les chiffres suivants : population active, 283 hommes et 13 femmes ; personnel des établissements, 33 chefs, 261 salariés. Actuellement le nombre des ouvriers employés dans les moulins est de 300 à 350 environ, qui se répartissent ainsi :

10 établissements occupent de	1 à 4 salariés
9 » »	5 à 10 »
6 » »	11 à 20 »
3 » »	21 à 100 »
2 » »	un nombre inconnu de salariés

Le personnel est composé presque exclusivement d'hommes.

Salaires. — En 1804, les manœuvres touchaient de 1 à 1 fr. 10 par jour. Vers 1820, Alluaud donnait aux ouvriers de son moulin 1 à 1 fr. 50, « plus chacun une soupe de 0,05 ». En 1844, ces prix étaient maintenus ; les femmes et enfants touchaient 0,40 à 0,50. Vers 1910, les manœuvres étaient payés 2,50 à 2,75 (pour 10 heures de travail), en été, et 2,25, en hiver.

Aujourd'hui ils gagnent en moyenne 10 à 12 fr. Mais les ouvriers spécialisés, et ceux qui passent les nuits à la surveillance de la marche des meules sont payés plus cher. La proportion de main-d'œuvre entre pour 10 à 12 % dans la valeur de la pâte.

L'industrie de la pâte est d'allure encore patriarcale. La faiblesse du nombre des ouvriers nécessaires à chaque entreprise, permet généralement de les loger tous dans l'usine ou ses dépendances.

FABRICATION DE LA PORCELAINE

1) *Son évolution.* — Nous avons vu précédemment, que l'orage de la Révolution avait ramené, en Limousin, l'industrie porcelainière à un état fort précaire. Deux fabriques seulement avaient gardé leur activité, l'une à Lamoges (Monnerie), l'autre à la Seynie, près St-Yrieix, à la fin du XVIII^e siècle. La manufacture Monnerie produisait alors de 15 à 18 fournées par an, occupant une vingtaine d'ouvriers.

Cette modeste production était écoulée assez facilement dans la Haute-Vienne elle-même, et les départements voisins.

Déjà, sous le Directoire, une recrudescence vitale se faisait sentir dans le commerce et l'industrie. En

1797, Baignol, abandonnant son usine de St-Yrieix, vint s'installer à Limoges, et peu de temps après Al luaud créait dans cette même ville une nouvelle usine (1).

Sous le consulat, puis l'Empire, suivant le favorable mouvement industriel amorcé sous le Directoire, la fabrication porcelainière progressait, de nouvelles fabriques s'ouvraient à Limoges, Fontainebleau, Orléans, Valognes, Moulins, etc. 3 autres à Paris.

Vers 1807, le centre Limousin comptait 5 maisons (la vieille fabrique de la Seynie fonctionnait toujours, mais sans réussir pleinement, faute des fonds nécessaires). 7 fours en activité donnaient une production annuelle de 160 fournées, d'une valeur de 192.000 francs. En ajoutant la valeur des dorures et décors appliqués sur la porcelaine blanche produite, le chiffre total atteignait 230.000 francs, et cependant les prix de vente étaient alors bien inférieurs à ceux de la période antérieure à la Révolution.

Le nombre des ouvriers atteignait 190 à 200 ; les salaires augmentés s'échelonnaient entre 0 fr. 75 et 6 fr., selon la fonction et l'habileté de l'ouvrier. La statistique de 1808 estimait à 118.000 francs la part de la main-d'œuvre, dans les frais de production.

Les débouchés étaient encore peu nombreux, les prix trop élevés et variables des transports rendant bien difficiles les envois au loin (le transport par roulage coûtait en moyenne, pour 50 kilomètres, 0 fr. 18

(1) Un relevé des dépenses effectuées pour cette installation montre la modestie des capitaux nécessaires à cette époque pour monter une entreprise porcelainière : 10.000 livres pour l'établissement des fours, rayons, moules, bois, gazettes, etc. ; plus 3.000 livres d'achat des bâtiments nécessaires ; soit au total 13.000 livres.

par kilomètre, pour le Midi, et 6 fr. 20 pour le Nord. Le coût total du trajet Limoges-Paris était 9 francs ; Limoges-Bordeaux, 5 fr. ; Limoges le Havre, 15 fr. ; Limoges Strasbourg, 18 fr. Les délais de remise étaient calculés à raison de 1 jour par 35 kilom. pour le Nord, et 1 jour par 30 kilom. pour le Midi.) Les exportations à l'étranger étaient fort peu importantes ; les guerres d'ailleurs empêchaient leur développement.

Ces difficultés d'écoulement firent momentanément périlcliter l'industrie limousine, vers la fin de l'Empire ; mais une reprise se manifesta dès 1815.

La Restauration fut marquée d'une extension considérable des fabriques de porcelaines, la consommation, les débouchés s'ouvrant largement avec la **paix nouvelle**.

A la fin de ce régime, on comptait en Limousin 15 fabriques, et la croissance du nombre de fours avait été plus grande. Cette progression s'affirma au cours des années suivantes. En 1823, le nombre des manufactures était de 17, puis de 26 en 1827. La plupart avaient alors 2 fours en activité, au lieu d'un, et les dimensions de ces fours, originaires de 6 à 9 pieds, atteignait 12 et 14 pieds.

Quoique les prix de vente eussent encore considérablement baissé, sous la pression de la concurrence (1). Alluaud pouvait évaluer, en 1827, à 3.000.000 de francs la valeur de la production. Nous sommes déjà loin des 120.000 livres qu'atteignaient à peine les produits de 1789 !

(1) En 1815, une douzaine d'assiettes valait de 18 à 20 fr., et 12 à 13 fr. seulement en 1837.

En 1830, on évaluait à 1.800 le nombre des personnes vivant de l'industrie porcelainière, dont 8 à 900 à Limoges. (Dans ces chiffres n'est pas compris le personnel occupé à l'extraction des matières premières, et la préparation des pâtes).

A cette époque se manifestait une émigration des usines vers la campagne, pour éviter les frais de flottage du bois nécessaire au chauffage des fours, et les droits d'octroi perçus sur ces bois, à leur entrée dans la ville de Limoges.

En 1830, cinq fabriques vinrent s'installer en campagne dans le sud du département (1), là où elles trouvaient à la fois le bois et les matières premières, une autre à Bourganeuf (Creuse).

Les fabriques produisaient surtout alors de la porcelaine blanche, dont la plus grande partie était écoulée dans le Centre et le Midi ; une certaine quantité était exportée en Allemagne, Italie, Espagne, et même aux Etats-Unis.

L'industrie limousine était ainsi dans une situation très prospère, lorsque survint la Révolution de 1830. Celle-ci entraînant une crise économique grave, faute d'écoulement des produits, plusieurs usines durent fermer leurs portes. Par répercussion le travail cessa presque complètement dans les moulins et carrières.

Mais les années 1831 et 32 amenèrent de nouvelles commandes, et avec elles un renouveau d'activité dans l'industrie porcelainière. Certains fabricants avaient été ruinés par la crise, mais d'autres les remplacèrent, et, en 1832, 25 fours en activité produi-

(1) A la Seynie, Magnac-Bourg, Solignac, St-Brice, St-Léonard.

saient environ pour 135.000 fr. de porcelaine, d'un écoulement facile, et dont une moitié était expédiée à Paris, pour décoration.

En 1833 de nouvelles difficultés naissaient : grève, constitution du Zollverein allemand (1828-34), qui fermait un débouché important ; crise financière aux Etats-Unis, interrompant les relations commerciales avec ce pays ; levée de prohibition d'importation des poteries anglaises, permettant aux faïences anglaises de venir en France concurrencer nos produits ; augmentation des frais de production, et par contre, baisse des prix de vente, par suite de la rivalité non seulement des produits anglais, mais des poteries du Nivernais, Bourbonnais, Berry, où le prix de façon étaient moins élevés.

Une nouvelle grève éclatait en 1837. Cependant l'industrie limousine luttait victorieusement avec toutes ces difficultés, progressait sensiblement. En 1837, le centre limousin comprenait 24 fabriques (en France, il y en avait alors au total une quarantaine), produisant annuellement, avec leur 40 fours, de 1.400 à 1.450 fournées. Ces 24 fabriques se répartissaient ainsi : Limoges, 11 (possédant 15 fours en activité), St-Yrieix, 1, Solignac, 2, Pierrebuffière 1, Magnac-Bourg, 1, Brigueil, 1, Rochechouart, 1, Sauviat, 1, St-Léonard, 2. Parmi ces manufactures, plusieurs avaient été nouvellement créées, et presque toutes par des ouvriers associés, à Sauviat (1836), Pierre Buffière (1837), Rochechouart (1837), l'une de celles de St-Léonard (1837), une autre de Solignac (1836).

La valeur totale des produits, y compris les dorures et peintures faites à Limoges, dans des ateliers de

décor, atteignait 4.000.000 fr., malgré la grève. Ce chiffre est déjà élevé, et cependant donne une faible idée de l'accroissement de production, car les prix de vente avaient considérablement diminué. (Les assiettes, par exemple, qui sous l'Empire valaient 12 à 18 fr. la douzaine, n'étaient plus vendues que de 5 à 8 fr. en 1837). Alluaud estimait alors, sans exagération, la quantité des matières premières et le nombre de bras employés, la masse de porcelaine produite, 23 fois plus grands qu'en 1804. A lui seul le Limousin produisait près de la moitié de la porcelaine française.

La population ouvrière des manufactures se composait d'environ 2.330 hommes et 300 femmes et enfants ; 1.300.000 fr. de salaires leur étaient annuellement versés.

Dans le prix de revient de la porcelaine blanche qu'Alluaud évaluait à 3.268.870 fr. il faisait entrer pour : 1.323.820 fr. les matières premières ; 1.279.850 fr. la main d'œuvre, et 665.200 fr. les frais généraux.

L'industrie du décor est restée longtemps peu développée à Limoges. En 1837, il y avait 12 ateliers, occupant 250 à 300 personnes auxquelles étaient payés 72.000 fr. de salaires. Le prix de revient des dorures et décorations n'atteignaient pas 300.000 fr. Le défaut d'éducation artistique des ouvriers, et la mauvaise organisation du travail, pas assez spécialisé, étaient sans doute causes de cette lenteur d'évolution.

Après 1837, la fabrication languit un peu. En 1839, la chute de la banque Rigoneau et Souffren provoquait une crise, qu'accentuait la cherté croissante du

bois, et la concurrence des faïences fines. Plusieurs fabricants firent faillite ; d'autres prirent leur suite. Et, à partir de 1840, le malaise étant passé, la production augmenta régulièrement.

En 1842, M. Haviland, commissionnaire en poteries anglaises, de New-York, vint fonder une fabrique de porcelaine à Limoges, et donner à la production une impulsion nouvelle et forte. Connaissant les goûts de ses compatriotes, il donna une orientation appropriée à la fabrication, et c'est alors que l'importation de porcelaine limousine aux Etats-Unis prit une véritable importance. Nos produits supplantèrent, sur le marché américain, les poteries anglaises.

D'après les chiffres officiels de l'Union, on peut dresser le tableau suivant d'importations aux Etats-Unis.

1842 :	753 colis de porcelaines françaises.	621 colis de faïences anglaises.
1845 :	1630 colis de porcelaines françaises.	642 colis de faïences anglaises.
1850 :	5038 colis de porcelaines françaises.	439 colis de faïences anglaises.
1853 :	8594 colis de porcelaines françaises.	374 colis de faïences anglaises.

En Limousin, le développement de l'industrie porcelainière restait lent, mais régulier. A Limoges même, dans les limites de l'octroi, la production était de :

544	fournées en	1840
674	»	1842
800	»	1844
915	»	1846

Hors de Limoges, on constatait une progression corrélative.

A cette époque, le bois devenant trop cher et plus rare, alors que les besoins de combustible se faisaient plus grands, des essais de cuisson à la houille furent effectués, et donnèrent des résultats favorables.

A la veille de la crise de 1848, qui enraya la marche en avant de l'industrie porcelainière, on dénombrait, dans le centre limousin, 24 manufactures et 17 ateliers de décors occupant plus de 4.000 ouvriers, dont au moins 1.000 artistes. Les 37 fours en activité produisaient annuellement environ 1.400 fournées, d'une valeur totale de 5.000.000 fr. Mais déjà, en 1847, l'agitation politique influait défavorablement sur l'industrie ; le nombre des fournées s'abaissait à 833.

La Révolution de 1848 entraîna une crise de mévente. Les usines, les moulins, les carrières durent cesser de produire. Plusieurs industriels sombrèrent dans la faillite.

Puis l'orage passé, lentement la production reprit. En 1850, on comptait à nouveau 33 fours en activité produisant 911 fournées. L'industrie limousine connut bientôt une grande prospérité. Les Etats-Unis étaient devenus ses meilleurs clients étrangers.

A mesure que s'accroissait la production, la fabrication réalisait des progrès techniques. Haviland donnait à la peinture un essor considérable. En 1853, il faisait construire une usine renfermant 2 fours et 20 mouffles, et réunissant à la fois la fabrication et la décoration. Ce fut l'origine du plus considérable établissement de porcelaine française.

En 1854, la fabrication occupait 1.650 ouvriers,

450 ouvrières et 400 apprentis des 2 sexes ; la décoration employait 600 peintres, 700 ouvriers, plus de 300 apprentis.

Les salaires avaient augmenté avec la demande de main-d'œuvre. Les pâtiens gagnaient alors 4 à 5,50 par jour ; les manœuvres 1,50 à 2,50 ; les femmes 1 à 2 fr. ; les peintres 4 à 6 fr. (hommes), 2 à 3 fr. (femmes) ; les enfants 0,80 à 1,25.

Diverses coopératives de production se fondèrent alors, mais sans succès ; leur durée fut éphémère.

La raréfaction et la cherté croissante du bois menaçaient l'industrie porcelainière d'un arrêt forcé, lorsque l'ouverture du chemin de fer de Paris à Limoges, en 1857, permit la substitution avantageuse du charbon, pour le chauffage des fours. Ce fut le point de départ d'une ère nouvelle de prospérité.

Les Etats-Unis restaient les meilleurs clients étrangers, achetant annuellement pour 3.000.000 de fr. de porcelaine limousine, dont 2.000.000 de porcelaine blanche. Aussi la guerre de sécession entraîna une grave crise, accentuée par l'agitation en Italie, qui fermait un autre marché important, et la concurrence des manufactures du Berry. Plusieurs petites fabriques durent fermer leurs portes. Mais de nouveaux débouchés s'ouvrant sur le Mexique, l'Egypte, la Prusse, l'Espagne, l'Angleterre, les affaires reprirent, avec de fortes expéditions.

En 1862, le centre limousin possédait 79 fours d'une capacité moyenne de 70 m³, dont 57 à Limoges, 4 à Bourganef (37 fours chauffés à la houille consumaient 15.000 tonnes de charbon ; les autres 100.000 stères de bois). 1.700 fournées annuelles produisirent pour 6.000.000 fr. de porcelaine. Les doru-

res et décors, effectués dans 37 ateliers, donnèrent une plus-value de 200.000 fr. L'industrie limousine occupait environ 5.000 ouvriers, dont 1.000 au décor.

La paix aux Etats-Unis ramena une activité nouvelle. (Un consulat des E.-U. fut fondé à Limoges, en 1866). La production atteignit 2.405 fournées en 1866.

La guerre de 1870-71 provoqua une crise de courte durée (1). Avec quelques oscillations, la production s'accroissait, au cours des années suivantes, pour arriver à 3.121 fournées en 1882 (chiffre qui d'ailleurs ne devait plus être atteint, avant 1901). 205.000 m³ de fours avaient été chauffés.

On comptait alors à Limoges, 35 fabriques, 86 fours ; cinq autres manufactures dans le reste du département, et celle de Bourgneuf, avaient 15 fours en activité. La production totale atteignait 14.000.000 de fr. dont 4.000.000 fr. de décors. Les 5.000 ouvriers occupés au façonnage et à la cuisson touchaient des salaires variant de 2 à 6 fr., pour les hommes, et 0,50 à 2 fr. pour les femmes. La décoration occupait 1.200 hommes, dont les salaires variaient entre 3 et 10 fr., 1.000 femmes payées de 0,75 à 3 fr. par jour. Cette prospérité était commune naturellement à toutes les branches de l'industrie porcelainière : carrières, moulins.

En 1884, une grande crise vint ébranler violemment l'industrie limousine, causée surtout par la concurrence allemande, que facilitaient des avantages considérables de prix de main-d'œuvre, charbon,

(1) C'est en 1870 que se dessina le mouvement syndical à Limoges. La Chambre syndicale fut fondée en janvier 1870.

transports, de moindres charges fiscales, de perfectionnements techniques. A Limoges, 6 ou 7 fabriques, 2 autres à St-Léonard et St-Yrieix, fermèrent leurs portes.

Pour continuer à vivre, et lutter avantageusement avec ses concurrents, l'Allemagne surtout, l'industrie limousine dut chercher des perfectionnements techniques, emploi de machines, diminuant les nécessités de main-d'œuvre, de fours à flammes renversées donnant un meilleur rendement de chauffage, etc... La décoration, trop longtemps séparée, fut jointe, peu à peu, à toutes les fabriques. (En 1888, 8 fabriques possédaient des ateliers de décors).

Mais cette évolution nécessitait de gros capitaux. Le caractère de l'industrie changea. De grosses usines se développèrent, concentrant tout le travail. L'antagonisme entre le capital et le travail s'accrut d'ailleurs parallèlement, entraînant des grèves.

La production put reprendre sa progression vers 1890. Mais la fabrication limousine tendait à se spécialiser dans l'article riche et soigné, pouvant difficilement lutter sur le bon marché avec le Berry, l'Allemagne. Les exportations aux E.-U. s'accrurent de 4.858.000 fr. en 1890, à 6.019.000 fr. en 1891, pour atteindre en 1900 près de 6.500.000 fr.

L'exposition de 1900 fit particulièrement remarquer les porcelaines de Limoges, et accroître encore la clientèle.

Dans l'étude de l'évolution porcelainière en Limousin, nous arrivons ainsi au seuil du XX^e siècle. Avant de poursuivre cet examen, une saisissante comparaison entre ce qu'était l'industrie dont nous nous occupons, au début, et à la fin du XIX^e siècle,

montrera la force des progrès accomplis, malgré bien des difficultés.

En 1800, on trouvait seulement 5 fabriques de porcelaines en Limousin, assez peu importantes d'ailleurs. En 1900, le centre limousin possédait 39 fabriques, dont 35 à Limoges, 3 dans le reste du département, 1 à Bourgneuf. Leurs 120 fours en activité comprenaient une quinzaine de fours au bois, d'une capacité de 10 à 15 m³ ; les autres fours, au charbon, avaient une capacité beaucoup plus forte qui était en moyenne de 70 à 80 m³, mais atteignait parfois 145 m³. Les 3/5 étaient à flammes renversées. La production fut de 2.791 fournées au charbon, d'un volume total de 237.000 m³, et 217 fournées au bois cubant 2.300 mètres. En estimant à 40 fr. le prix moyen de la porcelaine blanche produite par mètre cube, on obtenait une valeur de production de 9.500.000 fr. environ, pour les usines de Limoges, 450 à 500.000 fr. pour les fabriques situées hors du chef-lieu.

Plus de la moitié de la porcelaine produite était décorée dans les ateliers de Limoges, et y recevait ainsi une plus-value de 2.500.000 fr. Ainsi la valeur totale dépassait 12.000.000 de fr. en 1900... alors que la statistique de 1808 indiquait une production annuelle de 230.000 fr. Et cependant, au cours du XIX^e siècle, les prix de vente avaient baissé dans une proportion énorme : en l'an VII, 12 assiettes de 1^{er} choix coûtaient 18 livres ; en 1900, 3,50 à 4 fr.

En 1901 (statistique générale) la fabrication occupait 7.550 ouvriers, non compris ceux des carrières et moulins ; plus de 650 personnes travaillaient à la décoration. Encore les chiffres étaient-ils probable-

ment au-dessous de la vérité, car 20 usines occupaient alors plus de 100 ouvriers chacune, et 1 ou 2 plus de 1.000.

Dans les moulins à pâte travaillaient 300 ouvriers environ ; dans les carrières 420, hommes et femmes.

Au cours du XIX^e siècle les salaires avaient suivi une marche ascendante, ralentie seulement par les crises successives. En 1900, ils représentaient environ 46 à 48 % du coût des produits.

Les porcelainiers et peintres gagnaient en moyenne 5 fr. par journée de 11 h. de travail ; les manœuvres 2 à 3 fr. En général, les salaires des femmes étaient la moitié de ceux des hommes. Hors de Limoges les prix de main-d'œuvre étaient légèrement inférieurs (1).

L'état de prospérité des manufactures limousines s'est maintenu au cours des premières années de ce siècle, quoique plusieurs grèves l'aient parfois violemment ébranlé.

En 1901, l'exportation des porcelaines de Limoges dépassait de près d'un million celle de l'année précédente. Une grève de 50 jours éclatant vers cette époque (2), suspendit momentanément la production des usines ; mais les affaires reprirent ensuite rapidement.

En 1903, le total de la production atteignait 3.748

(1) A cette époque, le prix de pension d'un ouvrier célibataire était de 60 à 80 fr. par mois ; et le coût de nourriture d'une famille de 4 personnes était évalué à 86 fr. par mois.

(2) Cette grève fut provoquée par la décision qu'avaient pris les patrons, d'abaisser la durée du travail de 10 h. $\frac{1}{2}$ à 10 h., en application de la loi du 30 mars 1900. Les ouvriers refusèrent, protestant aussi de la défense qui leur était faite de prendre le casse-croûte dans les ateliers. Ils durent céder en ce qui concernait la durée du travail, mais obtinrent gain de cause sur le 2^e point, secondaire d'ailleurs.

fournées ; ce chiffre manifestait éloquemment l'activité croissante de l'industrie porcelainière.

Un nouveau conflit entre le capital et le travail, provoquant de graves troubles à Limoges, paralysa les travaux pendant plusieurs mois de l'année 1905. A la grève des ouvriers, demandant une nouvelle augmentation de salaires, et que le choix des contre-maitres soit agréé par les ouvriers qu'ils allaient commander, les patrons répondirent par un lock-out. Le travail reprit fin avril ; les patrons gardaient leur indépendance dans le choix des contre-maitres. Mais cette grave crise devait encore longtemps faire sentir sa nuisible influence, en alourdissant les affaires.

En 1906, la production se relevait à 3.525 fournées. L'année suivante diverses grèves l'abaissaient à nouveau à 3.476 fournées.

Les envois de porcelaine aux Etats-Unis restaient considérables. Du 1^{er} juillet 1906 au 30 juin 1907, leur valeur atteignit 9.021.338 fr., et pendant les 12 mois suivants 9.011.440 fr.

Limoges possédait alors 32 manufactures ; et des 21 fabriques qui successivement s'étaient établies dans le reste du département, et à Bourganeuf, 6 seulement subsistaient encore, mais bien déchues (1) (parmi elles, celle de Bourganeuf allait fermer ses portes en mai 1908). Ainsi s'était effectué, depuis le milieu du XIX^e siècle, un mouvement de concentration très marqué, vers le chef-lieu.

Depuis 1907, la production a décliné sensiblement, jusqu'à la veille de la guerre. Le nombre total des fours en activité, à Limoges, qui était de 133 en 1907,

(1) Celles de St-Brice, Solignac, Sauviat, St-Léonard, Bourganeuf, St-Yrieix.

n'atteignait plus que 112 en 1911, avec une production réduite à 2.696 fournées.

La production remontait à 3.099 fournées, deux années après. Mais dès 1914 l'influence du conflit la ramenait à 2.962 fournées.

Les exportations ont corrélativement diminué. Elles n'étaient plus, pour les Etats-Unis, que de 7.301.170 fr., durant la période juillet 1908-juin 1909. Leur chiffre s'est un peu relevé vers 1911 ; mais la période juillet 1913-juin 1914 n'accusait qu'un total de 7.491.692 fr.

La guerre a évidemment très lourdement pesé sur l'industrie porcelainière, restreignant les débouchés, la main-d'œuvre, les facultés de transports, etc. Néanmoins, les fabriques limousines ont pu travailler assez régulièrement pendant les hostilités. La production s'était abaissée en 1915 à 1918 fournées, cuites dans 64 fours. Elle s'est relevée à 1.242 fournées en 1916, pour redescendre ensuite à 982 fournées en 1918. L'année suivante elle remontait à 1.205. Et, malgré les difficultés économiques dans lesquelles la France se débat, depuis la cessation du terrible conflit, la production se relève graduellement.

Les exportations aux Etats-Unis n'ont pas cessé depuis 1914, même pendant la longue période de guerre sous-marine. De juillet 1916 à juin 1917, elles étaient encore de 5.133.572 fr. Leur plus grande dépression, accusée par la période de juillet 1918-30 juin 1919, donna le chiffre de 3.075.950 fr. Pendant la période annuelle suivante la valeur des objets exportés se relevait à 5.689.885 fr. ; il est vrai, cependant, que cet accroissement ne correspondait pas fidè-

lement à une augmentation de quantité. Celle-ci s'est peu développée ; mais les prix de vente ont haussé.

Quoique cette hausse se soit peut être encore accusée, il est manifeste que l'année 1920 marque un relèvement très sensible de l'exportation aux Etats-Unis, car du 1^{er} janvier 1920 au 30 septembre, la valeur de la porcelaine exportée a atteint 5.992.307 fr. 25, dont près de 3.000.000 fr. de juillet à septembre (2.849.719 fr. 13).

Une grève de 53 jours a momentanément arrêté, à la fin de cette année, la marche ascendante de l'industrie limousine. Mais nous espérons que l'année 1921 marquera une nouvelle étape de progression, vers les taux de production des très actives périodes antérieures à la guerre.

Situation actuelle de l'industrie porcelainière en Limousin. — Il existe actuellement dans le centre Limousin, 37 manufactures dont 32 à Limoges. Les autres disséminées dans le département, à St-Léonard, St-Yrieix, St-Brice, Solignac, Sauviat, et qui occupaient chacune autrefois de 2 à 300 ouvriers, n'ont plus maintenant qu'une très faible activité, donnant à peine du travail à quelques dizaines d'ouvriers. Celle de la Seynie, construite, on s'en rappelle, dès avant la Révolution, au début même de l'industrie porcelainière, ne connut jamais une réelle prospérité ; plusieurs fois fermée, elle est, depuis une dizaine d'années, spécialisée dans la fabrication des petits objets de porcelaine, très simples, isolateurs électriques, etc.

Parmi les usines de Limoges, 6 seulement sont de construction relativement récente (1892 à 98), dont 4 d'ailleurs les plus importantes aujourd'hui. Les au-

tres sont toujours les memes vieilles manufactures du début du XIX^e siècle, dont les constructions ont été agrandies au fur et à mesure des besoins créés par l'essor de l'industrie porcelainière, et forment maintenant des groupes hétérogenes, disposés sans méthode rationnelle, ne satisfaisant plus aux besoins techniques et d'hygiène.

Tandis que les conditions de la fabrication évoluaient (emploi du charbon pour la cuisson, de la force motrice, des machines, du coulage, etc.) nécessitant un changement complet dans la disposition des ateliers, on adaptait comme on pouvait les anciens bâtiments aux exigences nouvelles, sans jamais faire table rase de ces agencements incohérents, pour construire une usine nouvelle aux plans rationnellement établis.

Il est vrai que ces transformations complètes sont très difficilement réalisables pour certains industriels, parce qu'ils sont simples locataires des immeubles qu'occupe leur entreprise. Cet état de choses tient à l'instabilité de la situation d'une telle industrie, à la merci d'une crise, et surtout au manque de gros fonds nécessaires, l'exploitation elle-même exigeant déjà des capitaux importants.

Les grosses usines de Limoges appartiennent à des Sociétés par intérêts, ou des particuliers ; aucune n'est constituée en Société par actions.

L'importance de ces usines s'est beaucoup accrue au début du siècle (au détriment d'ailleurs des autres usines du département). Alors qu'en 1882 le centre limousin possédait 100 fours en activité, dont 15 dans les 10 fabriques de Limoges, en 1907, on comptait 135 fours, dont une dizaine seulement dans les

6 manufactures extérieures, ceux-ci d'ailleurs beaucoup moins grands. En 1914, il y en avait encore 113 en activité, et si actuellement leur nombre n'est plus que de 94, il est du moins en croissance très nette, depuis 1915, année au cours de laquelle il était descendu à 64. D'ici quelques années, à moins d'une crise imprévue, il atteindra donc à nouveau les robustes chiffres d'avant guerre.

En 1882, les grands fours au charbon avaient de 60 à 70 m³ de capacité en moyenne ; un seul à Limoges, atteignait 100 mc. Aujourd'hui, ils ont 100 m³ et plus. Certains atteignent même 150 m³. Cette progression est due à la généralisation d'emploi des fours à flammes renversées. Par contre les fours au bois ont diminué de capacité. Ils étaient en 1882 de 50 à 70 m³ ; aujourd'hui de 7 à 15 m³ seulement, parce qu'utilisés uniquement pour la cuisson des pièces de luxe et couleurs de grand feu. Leur nombre était tombé de 19 à 5 en 1910, et 4 en 1915. Mais on constate depuis 1917 un singulier accroissement de leur nombre porté à 15 en 1918 et 18 en 1919. (Ce renversement d'évolution tient probablement à la cherté actuelle du charbon, et la difficulté de s'en procurer, rendant momentanément au bois sa prédominance perdue).

Quelques fabriques de Limoges tendent à prendre une importance de plus en plus dominante, en particulier les usines Haviland.

En 1892 les trois entreprises principales exploitaient le quart des fours de Limoges. Aujourd'hui, elles possèdent plus de 40 fours, c'est-à-dire plus du tiers de tous ceux en activité dans la ville.

Le nombre des petites manufactures à 1 four a baissé de 8 à 4.

Les grandes fabriques présentent évidemment des avantages économiques et techniques, qui tendent à faire disparaître les petites entreprises. Cependant, celles-ci peuvent se maintenir, en se spécialisant dans la fabrication des objets très riches nécessitant de grands soins de préparation et une habileté artistique spéciale.

Pour le bon marché il leur est évidemment impossible de lutter avec le Berry et l'Allemagne, qui, si elle est absente encore, depuis la guerre, des marchés mondiaux, ne tardera pas sans doute à les inonder de ses produits.

Jusqu'ici la croissance des grosses maisons ne s'est pas effectuée aux dépens des autres, mais les premières ont profité seules de l'augmentation de consommation.

Les quatre principales fabriques de Limoges produisent à elles seules plus de la moitié de la porcelaine de cette ville, et pour leur part les deux maisons Charles et Théodore Haviland en produisent plus du tiers.

Ch. Haviland possède dans ses deux usines jumelles de 20 à 25 fours en activité, les plus grands de Limoges. Cette entreprise porcelainière est la plus considérable de France. Elle occupe de 2.400 à 2.500 ouvriers. La situation actuelle de l'industrie limousine paraît être surtout l'œuvre des hommes d'action qui se sont succédé à la tête de cette manufacture.

Les fabriques de porcelaine de Limoges ont dû, depuis de nombreuses années, se spécialiser dans la production des objets de luxe, soignés et riches. Sur le

bon marché la lutte était impossible avec le Berry et l'Allemagne.

Elles ont bien à proximité les kaolins et feldspath en abondance, mais elles sont obligées de faire venir de fort loin terres, sables réfractaires, plâtre, houille (Tarn et Angleterre), bois. Elles subissent ainsi une infériorité notable, ne disposant, pour les transports, d'aucune voie de navigation, obligées ainsi d'avoir recours au chemin de fer, d'usage trop coûteux. Cette situation ne pourrait se modifier avantageusement que par l'aboutissement du projet de canal reliant les bassins de la Loire et la Garonne, de si lointaine probabilité...

Vis-à-vis de l'Allemagne, une autre cause d'infériorité réside aussi dans la différence des prix de main-d'œuvre, déjà très sensible avant la guerre, et actuellement accentuée, croyons-nous.

— L'industrie connexe du décor, tardivement établie à Limoges (nous avons précédemment mentionné l'envoi de porcelaine blanche à Paris, pour décoration, au cours du siècle dernier), s'est ensuite assez rapidement développée. Le nombre des mises de feu aux mouffles chauffées au bois, qui était de 20.377 en 1887, atteignait 28.084 en 1895. Par contre il ne cessait de décroître ensuite, se fixant à 22.575 en 1896, 10.663 en 1905, 4.342 en 1913. Mais c'est à partir de 1896 qu'on a utilisé à Limoges des mouffles à feu continu (crématoires), réalisant une double économie de combustible et de temps. D'autre part, le nombre des mises de feu aux mouffles au charbon, qu'aucune statistique ne donne, est allé sans cesse en croissant, au fur et à mesure de la diminution corrélative des mises de feu aux mouffles au bois. On l'évaluait à

2.490 en 1906 et 3.125 l'année suivante. On ne peut donner des totaux précis en cette matière, mais il est certain que la production de décor a considérablement augmenté au cours des premières années de ce siècle, autant si non plus que celle de porcelaine blanche. Avant la guerre, les ateliers de décors de Limoges possédaient plus de 30 crématoires ; 40 à 50 mouffles au charbon, et 110 environ au bois, les premiers de bien plus grande capacité, et équivalant au moins à 60 mouffles ordinaires au bois.

Au cours de la guerre, le nombre des mises de feu aux mouffles au bois s'est abaissé jusqu'à 735 en 1915. Mais, comme pour les fours au bois, s'accusait ensuite une progression continue très forte, pour la même raison sans nul doute de rareté et prix élevé du charbon. On comptait 1.717 mises de feu en 1917, et leur total atteignait 14.639 en 1919, supérieur ainsi à ceux des premières années du siècle.

Personnel de l'industrie. — Le recensement général de 1901, indiquait un total de 8.090 ouvriers, hommes et femmes, travaillant dans les manufactures et ateliers de décor. Quelques années plus tard il atteignait plus de 9.000, dont 3.500 femmes et enfants environ. Quoique la pénurie de main-d'œuvre due à la guerre ait peut-être restreint ce chiffre, on peut dire qu'actuellement l'industrie porcelainière nourrit plus de 20.000 personnes à Limoges.

Les salaires qui avaient beaucoup baissé lors de la grande crise de 1884, se sont, depuis cette époque, relevés graduellement. En 1895, ils variaient entre 2 et 10 fr. pour les hommes, avec une moyenne de

2,55 à 7,05 ; pour les femmes, de 1,50 à 4,25 ; les enfants et apprentis 0,50 à 2,50.

En 1908 l'échelle des salaires s'élevait de 2 fr. (manœuvres) à 20 fr. (meilleurs artistes sujettistes). La moyenne était de 3 ou 4 francs. Hors Limoges, les prix étaient légèrement inférieurs.

Actuellement, la moyenne des salaires est beaucoup plus élevée et oscille sur 10 ou 15 fr. Et le total des salaires annuellement versés aux ouvriers de l'industrie porcelainière à Limoges, peut être évalué à plus de 20.000.000 francs.

Le mutualisme et le syndicalisme ouvrier se sont beaucoup développés dans l'industrie porcelainière, et l'on compte actuellement à Limoges de nombreuses sociétés ouvrières.

L'influence de ces divers groupements, tendue d'abord vers des fins économiques, a malheureusement dévié de ce sain but primitif, pour revêtir un caractère essentiellement politique, nuisant à l'industrie et à l'intérêt même des ouvriers que ces diverses corporations sont chargées de défendre.

Production. — Etant donné le nombre de fours en activité, leur capacité moyenne (nous avons mentionné précédemment qu'elle va de 80 à 100 m³ et même 150), le total annuel des fournées, la valeur moyenne du mètre cube d'objets fabriqués, on peut arriver à connaître approximativement la valeur de la porcelaine annuellement produite.

Avant la guerre on estimait à 35 ou 40 fr. la valeur de la porcelaine produite au m. cube de fournée. Et on obtenait ainsi une valeur totale de 12.000.000 de francs de porcelaine blanche. Mais les 2/3 environ

des objets fabriqués étaient décorés à Limoges, et recevaient de ce fait une plus-value considérable, atteignant en moyenne 1/3 du prix (pour les articles de grand luxe la proportion de plus-value était beaucoup plus importante). L'industrie limousine atteignait donc une production générale de 15 à 16.000.000 de fr., si l'on ajoute à la production des manufactures de Limoges, celle des autres fabriques de la Haute-Vienne, d'une valeur de 6 ou 700.000 fr. environ. Le profit net pour l'industriel était évalué à 10 % en moyenne, allant même jusqu'à 25 % dans certaines fabrications spéciales (objets de fantaisie) selon le succès obtenu.

Aujourd'hui la quantité de porcelaine produite est inférieure à ce qu'elle était avant la guerre ; mais par contre la valeur, suivant la hausse démesurée des prix constatée depuis une ou deux années, s'est énormément accrue, et atteint sans doute de 150 à 180 fr. par mètre cube de fournée. On peut donc évaluer sans crainte d'exagération à plus de 40.000.000 de fr. la production annuelle de l'industrie limousine pour 1920, supérieure à celle de 1919. Cette production s'accroîtra probablement sinon en valeur, les prix pouvant baisser, du moins en quantité.

Précédemment à la guerre, une faible partie de la production — un tiers à peine — était consommé en France. Le reste était exporté aux Etats-Unis (plus gros clients que la France elle-même), en Angleterre, Amérique du Sud, nos colonies, Allemagne, Belgique, Hollande, Espagne, autres pays d'Europe et Levant.

Les envois dans ces divers pays, diminués ou ar-

rétés par les hostilités, reprennent peu à peu, surtout vers les Etats-Unis qui restent les plus gros acheteurs.

Conclusion. — En opposant les 120.000 livres de porcelaine que produisait, en 1789, l'unique fabrique du Limousin, et les 40.000.000 de fr. que l'industrie limousine produit actuellement, on résume d'une façon saisissante ce que fut le développement de cette industrie régionale, et quelle précieuse source de richesse constituent donc les abondants gisements kaoliniques et feldspathiques que le Limousin possède en son sous-sol.

Le chiffre de 40 millions représentant aujourd'hui la valeur de la porcelaine annuellement produite, est évidemment considérable. Et si l'on songe que l'énorme développement de l'industrie limousine, précédemment détaillé, s'est effectué en un siècle ; si l'on songe également aux lourdes et nombreuses difficultés qu'elle a sans cesse rencontrées, on ne peut que rendre hommage à ceux qui depuis sa naissance l'ont orientée vers une telle destinée.

Cependant l'abondance, la richesse des gisements qui sont la source directe de cette industrie, sont encore telles, qu'elles peuvent permettre un accroissement nouveau, énorme même, de la production en matières premières, et par conséquent en porcelaine.

La Société « Kaolin et pâtes céramiques du Limousin », qui possède, avons-nous dit, la plupart des carrières d'exploitation, limite volontairement, depuis quelque temps, à 20 tonnes sa production journalière de matières premières.

Comme les fabricants limousins sont à peu près seŕs seuls, ou en tout cas principaux acheteurs, elle as-servit sa production aux besoins, aux demandes de ces fabricants. Mais elle pourrait aisément doubler, tripler le rendement de ses carrières, non en aug-mentant sa main-d'œuvre — ce qui serait peut-être actuellement difficile — mais en perfectionnant son outillage.

La marge des disponibilités de matières premières est encore très grande. (Des millions et des millions de tonnes de feldspath aux divers degrés de décom-position attendent l'extraction sous la terre limousi-ne). Depuis maintes années, et pour longtemps, sans doute, les manufactures de Limoges et banlieue, res-tent à peu près leurs seules consommatrices, parce que le prix élevé que leur donne leurs excellentes qualités, joint au coût trop accentué des transports, en rend l'exportation bien difficile et restreinte. Mais cette consommation peut s'étendre en faisant un incessant appel à la méthode et à la science ; les hom-mes d'action qui dirigent l'industrie porcelainière limousine, pourront, sans doute, en augmenter la puissance productive, dans une lutte victorieuse avec leurs concurrents du dehors.

Ainsi s'accroîtront encore les revenus annuels déjà si considérables, que l'industrie limousine procure à la région, au pays.

Appendice I

Statistique indiquant les nombres de fours et mises de feu à ces fours des manufactures de porcelaine situées dans le périmètre d'octroi de la ville de Limoges (1) :

ANNÉES	FOURS AU BOIS		FOURS AU CHARBON		ANNÉES	FOURS AU BOIS		FOURS AU CHARBON	
	Nombre de Fours	Nombre de mises de feu	Nombre de Fours	Nombre de mises de feu		Nombre de Fours	Nombre de mises de feu	Nombre de Fours	Nombre de mises de feu
1837	15	535			1868		630		1543
1838		"			1869		639		1721
1839		498			1870	19	539	52	1582
1840		544			1871		460		1595
1841	22	608			1872		566		2232
1842		674			1873		593		2391
1843	21	688			1874		588		2078
1844		800			1875	19	547	60	2156
1845	20	825			1876		508		2229
1846		915			1877		513		2157
1847		855			1878		498		2317
1848		532			1879		483		2302
1849		624			1880	18	502	63	2451
1850	35	911			1881		486		2494
1851		1002			1882		503		2618
1852		1026			1883		543		2247
1853		1317			1884		460		1924
1854		1457			1885	19	553	55	1582
1855	41	1295			1886		320		1530
1856		1584			1887		324		1610
1857		1588			1888		345		1703
1858		1310		186	1889		325		1629
1859		1315		417	1890	14	361	52	1845
1860	34	1302	15	567	1891		362		1910
1861		1097		567	1892		337		2155
1862		822		831	1893		317		1973
1863		764		1118	1894		248		1753
1864		673		1236	1895	14	251	80	2199
1865	19	665	33	1153	1896		236		2465
1866		691		1714	1897		229		2513
1867		688		1694	1898		276		2257

(1) D'après les comptes administratifs annuels présentés au Conseil municipal par le maire de Limoges.

ANNÉES	FOURS AU BOIS		FOURS AU CHARBON		ANNÉES	FOURS AU BOIS		FOURS AU CHARBON	
	Nombre de Fours	Nombre de mises de feu	Nombre de Fours	Nombre de mises de feu		Nombre de Fours	Nombre de mises de feu	Nombre de Fours	Nombre de mises de feu
1899		200		2675	1910	6	120	123	2703
1900	12	217	102	2791	1911		133		2563
1901		197		3176	1912		169		2873
1902		206		3020	1913		217		2882
1903		203		3545	1914		109		1853
1904		199		3403	1915	4	15	60	903
1905	9	172	108	3091	1916	4	37	65	1205
1906		126		3398	1917	11	99	59	901
1907		109		3367	1918	19	172	53	810
1908		89		2933	1919	18	155	76	1050
1909		95		2796					

Appendice II

Exportations de porcelaine limousine aux Etats-Unis.

1868	1.158.482 Fr.	1896	6.584.483 Fr.
69	2.138.055 —	97	5.980.705 —
70	2.982.902 —	98	4.216.067 —
71	2.882.909 —	99	»
72	3.483.783 —	1900	6.436.050 —
73	2.958.321 —	01	7.344.340 —
74	2.656.476 —	02	7.331.668 —
75	2.652.736 —	03	8.870.290 —
76	1.810.390 —	04	8.384.938 —
77	2.205.960 —	05	»
78	2.352.985 —	06	9.600.000 —
79	2.760.911 —	Du 1/7/1906 au 30/6/1907	
80	3.800.996 —		9.021.338 —
81	3.441.545 —	— 07 — 08	9.011.440 —
82	4.020.872 —	— 08 — 09	7.301.170 —
83	4.551.821 —	— 09 — 10	7.916.130 —
84	2.719.211 —	— 10 — 11	7.919.177 —
85	2.110.788 —	— 11 — 12	7.197.343 —
86	2.993.720 —	— 12 — 13	7.681.225 —
87	3.065.429 —	— 13 — 14	7.491.692 —
88	3.320.230 —	— 14 — 15	5.018.885 —
89	3.701.710 —	— 15 — 16	5.133.572 —
90	4.858.406 —	— 16 — 17	4.622.190 —
91	6.018.970 —	— 17 — 18	3.603.124 —
92	6.204.529 —	— 18 — 19	3.075.950 —
93	5.021.959 —	— 19 — 20	5.689.885 —
94	4.113.925 —	Du 1/1/20 au 30/9/20	
95	6.758.866 —		5.992.307 —

CHAPITRE II

OR

Avec quel étonnement on eut appris, il y a seulement quelques années, que les exploitations aurifères n'allaient plus être uniquement confinées aux lointaines et extrêmes limites du monde civilisé, mais qu'en France allaient rapidement naître des foyers d'extraction aurifère, dont les noms pourraient être cités à la suite de ceux de Transvaal, Sibérie, Australie, Nouvelle-Zélande, Alaska, Californie !... La Lucette, la Ballière, le Chatelet, Cheni, Laurières, etc.

Cependant, la surprise change d'objet lorsqu'on apprend que le Limousin, l'Auvergne, portaient maints vestiges très nets d'exploitation minières ancestrales, et que pendant des siècles aucun prospecteur n'a cherché à en découvrir la nature et la richesse !

Les travaux anciens que révèle une excursion à travers ces régions, l'histoire, la tradition, se corroborent en effet pour affirmer que l'or fut extrait du sous-sol central, dans un très lointain passé, au temps des Gallo-Romains, et même des Gaulois.

En maints endroits de la région limousine, dans le massif de Blond, la commune de Laurière, celle de St-Yrieix, etc., on rencontre, dissimulées parfois par des bois, ou se profilant à nu sur des landes incultes, revêtues de bruyères et de fougères, de larges et profondes excavations, bordées d'amoncellements dont le temps a arrondi les formes, et que recouvre la maigre végétation d'alentour. Un rapide examen permet de se rendre compte qu'on se trouve en présence de travaux très vieux exécutés par la main des hommes.

De fausses explications furent parfois données de ces bouleversements ancestraux du sous-sol. D'aucuns croyaient y voir des carrières de pierres abandonnées, d'autres des travaux militaires romains.

Ces fouilles datent bien, en effet, d'une aussi lointaine époque ; mais des explorations de ces ruïnes ont prouvé, il y a longtemps, que des puits, des galeries même, avaient été creusés, et qu'on se trouvait évidemment en présence d'exploitations minières. Les investigations en sont d'ailleurs restées là bien des années, et le temps en ayant enlevé toutes traces, l'abandon complet s'en suivit. C'est au cours du siècle dernier que des analyses de matériaux extraits y révélèrent la présence de l'or.

L'histoire atteste que l'exploitation de ces mines d'or fut entreprise bien avant la venue de César en Gaule. Les trafiquants de Phocée, les Phéniciens, les Grecs et les Romains tiraient la plus grande partie de l'étain et de l'or dont ils avaient besoin de la Gaule celtique, en particulier du Limousin, de l'Auvergne, de la Bretagne. A l'étain se trouvaient incorporées des molécules d'or que les Lémovices de Blond,

Vaulry et Montebbras, exploitaient, pour le compte des Orientaux (1).

L'existence et l'abondance du précieux métal étant connu des Romains, il est probable que le désir de posséder ces inestimables mines de la « Gallia aurifera » fut un des principaux mobiles qui poussèrent César à faire la conquête des Gaules.

« Suétone reprochait à César d'avoir tellement saqué les villes de la Gaule pour avoir leurs richesses, « qu'ayant l'or en abondance », il l'avait vendu en Italie à 3.000 petits sesterces la livre, ou soixante-deux livres le marc, soit dix sous de notre monnaie ».

Et dans ses Commentaires, le célèbre empereur romain dit lui-même que le chef des Arvernes, Bituitus, jetait l'or à pleines mains, aux fêtes de Nîmes, et que les mines d'or étaient florissantes en Gaule avant la conquête ; qu'on introduisit après une si grande quantité d'or en Italie que ce métal y fut vendu à vil prix : 1.500 petits sesterces le marc, c'est-à-dire 260 fr. le kilogramme.

Pline dit que les Romains extrayaient, tous les ans, plus de vingt mille livres d'or en Gaule. (Strabon cite le pays des Tarbelliens comme un des principaux centres de production, où l'on trouvait, dans des tranchées peu profondes, des pépites presque pures et assez grosses pour emplir la main).

Nous citerons encore ce passage de Diodore de Sicile, historien grec, livre IV de son ouvrage *De Gal-lis*, chapitre 17 :

« Dans la Gaule on extrait peu d'argent, mais beaucoup d'or. Le sol fournit en abondance le précieux mé-

(1) Docteur H. Drouet : Les mines d'étain et d'or du Limousin, et le commerce préhistorique de l'Orient. *Limoges Illustré*, 1903.

tal, sans qu'il soit besoin d'employer le pénible travail des mineurs. Dans ce pays, les rivières sont très sinueuses, et les paillettes d'or, détachées des parois des montagnes, viennent former de grands amas dans leur lit. Ceux qui s'occupent de ce genre de travail brisent et mettent en bouillie les mottes de terre qui contiennent des grains d'or; ensuite le produit du lavage de cette bouillie est mis en fusion dans des fourneaux. On obtient de cette façon une si grande quantité d'or, que non seulement les femmes, mais aussi les hommes s'en font des parures. Ils portent des bracelets d'or aux poignets et aux bras, de gros colliers d'or au cou, de beaux anneaux, et même des ornements en or pur sur leurs cuirasses. Il est tout à fait remarquable et même singulier l'usage que les riches gaulois observent dans leurs temples. Dans ces temples et lieux sacrés, on consacre beaucoup d'or, en l'honneur des dieux, lequel est répandu çà et là; malgré l'avarice des Gaulois, personne n'y touche, tant est grand leur respect religieux ».

De la continuation des travaux d'exploitation, sous l'occupation romaine, un témoignage nous est laissé par les anciennes cartes du pays et les vestiges de fouilles, du moins dans la Creuse. En examinant ces cartes, on remarque que toutes les « fosses » de cette région sont échelonnées en ligne directe du S.-E. au N.-O., en commençant par celles de Forgeas et de Cluzeaux, près Ceyroux, et en continuant par les Groupes et Azat, près Mourioux, le bois de l'Age, la Chaise, Lurat, les Vergnes, et la Petite Faye, aux environs de Bénévent-l'Abbaye. De plus elles sont toutes, à droite; à proximité ou dans un rayon de quelques kilomètres seulement de la voie romaine qui, partant de la ville forte de Pratorium ou Mont Jouet, près Saint-Goussaud, sur la grande voie de Limoges à Clermont, se dirigeait sur Bourges, par

Brede (ou Bridiers) et Argenton. Cette voie avait sans doute été tracée au voisinage des mines pour leur procurer un débouché facile sur les villes du centre du pays.

Sous les Mérovingiens, les exploitations aurifères reprirent quelque activité. Saint Ouen rapporte, dans la vie de saint Eloi, une scène d'afinage d'or qu'il situe à Solignac, où le trésorier de Dagobert avait précisément fondé une abbaye, dont les moines se livraient à des travaux d'orfèvrerie. Et il est bien certain que la réputation de Limoges, en ce qui concerne le nombre et l'importance de ses ateliers monétaires, sous les successeurs de Clovis, puis le développement que prit par la suite dans cette ville l'art de l'orfèvrerie et de l'émaillure, sont dûs à la présence et à l'utilisation sur place de la matière première, l'or.

Au cours du Moyen Age, l'exploitation des mines ne se poursuivit plus que dans quelques régions seulement, là où l'extraction offrait une certaine sécurité aux exploitants. Les seigneurs prêtaient alors à ceux-ci aide et protection, et percevaient en retour les gros bénéfices des mines, battant même monnaie, avec l'or produit. Les « aurières » limousines furent sûrement exclues de cette exploitation moyenâgeuse, car elles ont conservé leur aspect primitif ; de plus nulle part il n'est fait mention d'une redevance sur ces mines en faveur des seigneurs voisins.

Mais si les mines étaient abandonnées, du moins continuait-on à laver les sables de l'Aurance, affluent de la Vienne, qui coule en banlieue de Limoges. Ce cours d'eau roulait des paillettes d'or, et c'est probablement à ce fait qu'il doit son nom. A Chaptelat

d'ailleurs, lieu de naissance de saint Eloi, patron des orfèvres, une branche de l'Aurence porte un nom significatif : Ruisseau doré !

La Vienne même recélait dans ses ondes des parcelles d'or. D'après le Livre de la Taille de Paris (1292), les orfèvres et les bijoutiers de la capitale tiraient leur matière précieuse des sables tamisés du Rhin, du Rhône et de la Vienne.

Si nous cherchons dans la tradition, une diversion au positivisme précis de l'histoire, elle nous confirme les précédentes révélations.

Son ampleur magnifique signale au Roc d'Enfer, que l'Aurence effleure, un immense trésor entassé. Dans une prodigieuse opulence s'y mêlent des lingots d'or, des diamants et des pierres précieuses appartenant à Azazel, le chef des anges déchus, que l'archange Raphaël y enferma. Et ce trésor s'accroît, lorsque chaque siècle prend fin, de tous les biens mal acquis par les hommes. Au cours de chaque siècle, le Roc d'Enfer, inébranlable, est fermé à toutes les curiosités, à toutes les convoitises. Mais lorsque résonne le premier coup de minuit qui clôt la centième année, il s'ouvre soudain, découvrant ses trésors ; et pendant le temps que mettent à tinter les douze coups d'une horloge, on peut y pénétrer, et ravir en hâte quelques parcelles des richesses qui y sont entassées. Au douzième coup la porte se referme. Cent années s'écouleront à nouveau avant que le roc s'ouvre pour qu'une armée de lutins et d'esprits du mal viennent remettre à Azazel enchaîné, les trésors récoltés pour lui pendant tout un siècle (1).

(1) On peut voir à ce sujet le conte de Noël, de M. Henry Grenet : *La Légende d'Azazel, Limousin*, 1900.

Et puis çà et là, sous les ruines d'une cité ou de quelque édifice gallo-romain, gisent d'incalculables trésors, des veaux d'or, abandonnés par les conquérants d'autrefois.

L'extraction de l'or semble avoir été partout abandonnée, en France, dès la fin du Moyen-Age. A cette même époque d'ailleurs se précipitait la décadence des industries que le précieux métal alimentait. Seuls les orpailleurs de l'Aurence continuèrent à tamiser les sables, jusqu'à la Révolution.

Depuis, on avait cru sans doute que les abondantes moissons d'or des anciens avaient complètement épuisé les gisements. L'oubli tomba sur ces ruines, et des siècles passèrent sans qu'aucun prospecteur essaie d'arracher, au sol limousin en particulier, les richesses qu'il contenait encore.

En 1806, le sénateur et chimiste Darcet constatait la présence, près de Saint-Léonard, au Puy-les-Vignes, d'une mine de wolfram, où il trouva des parties d'or et d'argent. Mais leur exploitation ne fut pas jugée praticable et le projet en fut abandonné.

Une note de M. Mallard, ingénieur des mines, « sur les gisements stannifères du Limousin et de la Marche », présentée à l'Académie des Sciences en janvier 1866, signalait la présence probable de l'or, en Limousin, éveillant le souvenir des antiques fouilles.

Comme les diverses recherches aurifères, qui devaient suivre plus tard, furent guidées par ces fouilles, et aussi sans doute par la note de M. Mallard même, il nous paraît intéressant de mentionner ici les passages suivants de cette note, ayant trait aux anciens vestiges miniers.

« Les plus importantes (excavations) peut-être, sont celles qu'on rencontre dans la Creuse, près du hameau de Millemilange, à 2 ou 3 kilomètres au sud de Jabreilles, et à quelques pas seulement de la limite des départements de la Creuse et de la Haute-Vienne. Ces fouilles, dont la profondeur minima est actuellement de 8 à 10 mètres, sont ouvertes à la limite même des schistes et du granit à deux micas. Elles forment une série de fosses, alignées suivant une direction N. 20° O environ, sur deux lignes parallèles. Elles sont au nombre de 7, plus ou moins considérables, espacées sur une longueur de 4 à 500 mètres. Le cube des déblais, autant qu'il est permis de le faire, en restituant la forme primitive du terrain, et en tenant compte du nivellement partiel opéré par le temps, ne paraît pouvoir être inférieur à 20.000 m³. Les déblais, accumulés sur le bord des fossés, sont exclusivement composés de gneiss décomposés, au milieu desquels on trouve du quartz plus ou moins chargé de pyrite et de mispickel. Malgré un examen assez attentif, je n'y ai point trouvé d'autres matières métallifères.

« En marchant du N.-E. au S.-O., et suivant toujours le pied de la chaîne granitique, on rencontre, au milieu des gneiss, des excavations analogues :

« 1°) Près du Courét, à peu de distance de la Jonchère, les excavations y sont dirigées N.-O.

« 2°) Près du petit hameau de Laurière, non loin du Puy-Garsout, à l'ouest d'Ambazac, les fouilles dirigées N.-S. contiennent en assez grande abondance du quartz hyalin, plus ou moins cristallin, accompagné de cristaux de fer oligiste.

« 3°) Près de Beaune, sur le bord de la route impériale de Limoges à Paris, ces excavations présentent une sorte de front de taille, dirigé N.-E., S.-O., ayant environ 100 à 120 mètres de développement. En arrière de ce front de taille, sont disposées trois buttes allongées, formées évidemment des déblais de la tranchée, et perpendiculaires à la direction du front de taille. La hau-

teur de la crête des travaux au-dessus du front est d'environ 10 à 15 mètres. Le cube des déblais doit être approximativement de 6 à 7.000 m³.

« Les déblais sont formés des schistes terreux et décomposés. J'y ai trouvé d'assez nombreux fragments de quartz. J'y ai rencontré également un fragment de scorie noirâtre, au milieu duquel se trouvait empâté un noyau métallique aigu et cassant, composé de fer, au moins en très grande partie. Un forgeron, dont la maison est contiguë à ces fouilles, m'a dit avoir rencontré au milieu des déblais, du charbon et des pierres qu'il supposait avoir été rougis par le feu. Il m'a aussi montré un assez volumineux fragment de pierre qu'il en a retiré, et dont il ignorait la nature. Cette pierre qui avait attiré mon attention, n'était autre que du spath-fluor légèrement verdâtre, formant une masse cristalline. Je n'ai pas rencontré moi-même de traces bien nettes de minéral métallique.

« Les fouilles de Beaune ne sont du reste pas isolées ; on trouve en effet, à peu de distance, des excavations situées sur les bords du ruisseau de Léchoisier, et dirigées perpendiculairement au cours du ruisseau, c'est-à-dire suivant une direction N.-E. La petite vallée qui se trouve au bas de ces excavations est hérissée d'éminences, qui pourraient bien représenter des tas formés par les stériles que produisait le lavage d'un minéral.

« 4°) D'anciennes excavations se voient encore près d'Aurieras, au sud de Chaptelat. Leur orientation est N.-E.

5°) Enfin entre Mas-de-l'Age et Mas-Bourrienne, en face l'hippodrome de Limoges, un peu au sud de Couzeix, on rencontre des fouilles orientées 20° à 30° N., et qui paraissent ouvertes sur un filon quartzeux pyritifère, visible dans les fossés de la route de Limoges à Bellac.

« Aux excavations dont nous venons de parler, situées toutes, comme on le voit, dans des positions géologiques à peu près identiques, en liaison intime avec le

granit à deux micas, on doit sans doute rattacher d'autres fouilles ouvertes dans ce granit même, mais sur la limite de cette roche et du gneiss. Ces fouilles se trouvent entre St-Sulpice-Laurière et la Roche, sur le bord du chemin de fer.

« Un autre groupe de fouilles importantes se trouve dans la Creuse, au milieu du granit à mica noir, dans les environs de Bénévent, Mourieux, Ceyroux, etc. Je citerai :

« 1° Les fouilles considérables ouvertes entre Forgeas et St-Chartier, à 2 ou 3 kilomètres au sud de Ceyroux. Ouvertes dans le voisinage de nombreux filons de pegmatite, elles forment plusieurs alignements parallèles, dirigés N. 10° E. Elles paraissent du reste avoir suivi des filons de quartz noir imprégné de mispickel, et ayant la même direction ; -

« 2° Les fouilles ouvertes à peu de distance de celles-ci, entre Entregnat et les Groppes : elles sont orientées N.-E. ;

« 3°) Celles qui se trouvent à peu de distance de la ligne de chemin de fer de Montluçon à St-Sulpice-Laurière, près de la Ribière, à 3 ou 4 kilomètres à l'ouest de la station de Marsac. Ouvertes, comme les précédentes, au milieu du granit à mica noir, pénétré de veinules de pegmatite tourmalinifère, elles forment deux lignes de profondes fosses, alignées N. 20° O. et disséminées sur une longueur d'environ 200 mètres. Le cube des déblais n'y paraît pas moindre de 10.000 m³. J'y ai rencontré, en assez grande quantité, du quartz imprégné de mispickel et contenant en outre des veinules d'une matière métalloïde, tendre, grise et que quelques essais m'ont fait penser devoir être du sulfure d'antimoine.

« 4°) Enfin les fouilles que l'on rencontre au sud de Chamboraud, entre le hameau de la Faye et le ruisseau du Péroux. La tranchée principale, dont le fond est occupé par une mare, porte le nom de Trou-des-Fées. On remarque dans les déblais beaucoup de quartz blanc.

« Dans la Haute-Vienne, près de Lécuras, entre Ja-

nailhac et la Roche d'Abeille, au milieu de gneiss très feuilletés, en relation avec des filons de pegmatite, plus ou moins kaolinisés qui ont été l'objet de quelques travaux récents, se trouve une série de fosses profondes, alignées exactement sur une même ligne de direction E. 20° N., sur une longueur de 7 à 800 mètres. Dans les déblais se trouve un très grand nombre de fragments de quartz contenant de la pyrite et du mispickel, de sorte qu'il paraît au moins très probable que les fouilles ont suivi un filon de quartz, plus ou moins métallifère. Ces fouilles sont assez considérables pour qu'on ait cru devoir les indiquer sur la carte d'état-major.

« De nombreuses et importantes fouilles se rencontrent encore au N.-O. de St-Yrieix, entre le Chalard et Ladi-gnac, au milieu des gneiss, à proximité d'un puissant massif de granit à deux micas et de nombreux filons de pegmatite. On y rencontre des filons quartzeux contenant du fer oligiste.

« M. Alluaud signale près du Chalard un granit à petits grains contenant, disséminé, un sulfure argentifère, dont la nature n'a pas été déterminée. On voit en outre que les environs de St-Yrieix, traversés par de très nombreux et de très importants filons de pegmatite plus ou moins kaolinisés, contiennent encore en assez grande abondance du titane rutile, dont on trouve les cristaux épars dans les champs.

« Nous mentionnerons encore en terminant, près de Moutiers-Rozeille, entre Aubusson et Felletin, à quelques mètres du chemin vicinal qui relie ces 2 villes, l'existence de fosses un peu moins profondes que celles dont nous avons parlé jusqu'ici. Creusées à mi-côte au milieu du granit à mica noir et alignées suivant une direction N. 10° à 15° E., elles occupent une longueur de près de 500 mètres. Les déblais de toutes les fosses, sans exception, contiennent des débris d'un quartz verdâtre, imprégné de pyrite et de mispickel ; il est donc là encore évident que les fouilles ont suivi un filon quartzeux métallifère.

« Il faut du reste noter ici que les roches granitoïdes des environs d'Aubusson et de Felletin contiennent de très nombreuses veinules de mispickel.

« J'ai reconnu que, près du village de Beaune, outre les excavations que l'on rencontre sur les bords de la route, et dont j'ai parlé, il s'en trouvait d'autres, bien plus importantes encore, dans un rayon de quelques centaines de mètres autour du village, les unes entre Beaune et Batterie, les autres entre Beaune et Mosgenut.

« Aux environs de St-Yrieix, où je ne connaissais que les fouilles de Lécuras et celles du Chalard, il faut noter encore des excavations très considérables situées les unes près d'Auriéras (j'ai trouvé ces fouilles en me guidant sur l'indication donnée par le nom du hameau), à 3 kilomètres au sud de La Roche l'Abeille, les autres à la Rochette, à 4 kilomètres environ au N. de St-Yrieix. Les unes et les autres sont ouvertes sur un même filon de quartz très puissant, saillant sur une assez grande partie de son cours, et qui n'a pas moins de 10 kilomètres de longueur. Ce filon dirigé E. 20° à 30° N. est perpendiculaire à un autre filon saillant qui traverse le village même de La Roche l'Abeille et longe le massif de serpentine que l'on rencontre près de cette localité. Ces deux filons perpendiculaires sont formés de quartz identiques. Ce sont des quartz blancs, hachés, montrant dans certaines parties, des cellules formées de minces cloisons quartzeuses, groupées en général suivant des angles dérivant du système hexagonal. Ces cellules sont ordinairement tapissées d'une matière ferrugineuse que l'on rencontre également en noyaux d'une certaine grosseur. Cet oxyde de fer est vraisemblablement formé par la décomposition des pyrites que l'on rencontre aussi dans ces quartz.

« D'autres excavations se rencontrent encore près de Nouzilléras, non loin du ruisseau de l'Isle, à 3 kilomètres N.-N.-O. des fouilles de La Rochette. Ce sont, avec ces dernières, les plus profondes que je connaisse ; leur profondeur n'est pas inférieure à 17 mètres. Les fouil-

les de Nouzilléras présentent une circonstance intéressante qui m'a été indiquée par les habitants du village : un conduit souterrain qui vraisemblablement communiquait avec le fond des travaux, débouchait dans le hameau même, sur le flanc de la colline.

« Enfin des excavations non moins importantes que les précédentes se voient près du hameau de Moissac, à 4 kilomètres au S.-S.-E. de St-Yrieix.

« Les environs de St-Yrieix ont donc été un centre des plus importants pour l'exploitation des gîtes minéraux dont nous recherchons la nature.

« *Discussion sur la destination de ces fouilles et sur leur âge.* — D'après l'énumération un peu fastidieuse peut-être, mais nécessaire, que nous venons de donner, on voit combien nombreuses sont ces fouilles anciennes, dont très certainement nos explorations ne nous ont fait connaître qu'une partie. On voit par suite, combien importante et curieuse est la question de leur origine et de leur destination primitive. La destination des fouilles de Montebbras et de Vaulry n'est pas douteuse. L'analogie incontestable, que toutes les autres possèdent avec celles-ci, porte immédiatement à penser qu'elles ont eu aussi pour but la recherche et l'exploitation de mines métalliques. Un grand nombre de considérations viennent appuyer cette conjecture.

« On ne voit pas d'abord à quel autre usage ces fouilles auraient pu être destinées. Elles n'ont servi évidemment ni à des retranchements militaires, ni à des habitations, ni à des tombeaux. Elles n'ont pu davantage servir à l'extraction de matériaux de construction, puis que la plupart du temps elles ont été ouvertes sur un terrain complètement décomposé.

« Elles sont d'ailleurs toujours disposées dans chaque localité, suivant un alignement déterminé, ou suivant des alignements parallèles entre eux, comme le seraient des travaux ouverts sur la crête d'un filon ou sur les crêtes de plusieurs filons parallèles. Cette circonstance

ce, à elle seule, me semble un caractère de la plus haute valeur.

« La plupart de ces fouilles sont ouvertes dans des conditions géologiques sinon identiques, du moins très semblables. C'est ainsi que tout le groupe qui s'étend de Millemilange à Couzeix, suit exactement le pied d'une chaîne de granit à deux micas, granit qui présente des relations intimes avec les gisements stannifères de Vaulry et de Montebbras. Quant aux autres fouilles, elles sont situées dans le voisinage de nombreux filons de pegmatite, que je considère d'après un grand nombre de faits, comme appartenant à la même famille granitique que le granit à deux micas. Ainsi donc la position des fouilles semble déterminée surtout par la nature géologique de la contrée, ce qui ne semble pouvoir s'expliquer que par l'hypothèse de travaux des mines.

« L'orientation qui domine dans l'alignement de toutes ces fouilles est une orientation N. 10° à 50° E. C'est précisément la direction qui domine dans l'alignement des fouilles de Vaulry et de Montebbras, et qui, dans ces deux localités, est déterminé par l'orientation des filons stannifères.

« Enfin dans les déblais de toutes ces fouilles, on rencontre uniformément du quartz imprégné de pyrite et de mispickel, substances qui constituent la moyenne partie des filons de Vaulry. Dans quelques-uns, on rencontre du fer oligiste ; dans quelques autres du spath-fluor, qui constitue à Vaulry un filon parallèle aux filons stannifères.

« On peut conclure de tout cela, avec un assez grand degré de probabilité, que les fouilles ont eu pour but l'exploitation de gisements métallifères, identiques à la fois, et entre eux, et avec ceux de Vaulry et de Montebbras.

« La circonstance que, jusqu'à présent, je n'ai pu constater la présence de l'étain oxydé dans aucune autre fouille que celles de Vaulry et de Montebbras, ne doit pas faire rejeter cette opinion, car l'étain oxydé n'entre qu'en

proportion minime dans la matière des filons, et l'on doit s'attendre à la rencontrer, en proportion bien plus faible encore, dans les débris rejetés comme stériles, et accumulés sur le bord des fosses. La végétation qui recouvre tous ces déblais, ainsi que les fouilles elles-mêmes, rend d'ailleurs encore bien plus faible la chance de mettre la main sur un échantillon de minerai d'étain. Aussi, dans ma première exploration du gisement de Montebbras, bien que j'y aie employé plusieurs heures, je ne rencontraï qu'un seul échantillon d'étain oxydé ; encore ne l'ai-je trouvé qu'à assez loin des fouilles, et lorsque je désespérais déjà de ne pouvoir appuyer de cette preuve incontestable l'opinion que la vue des fouilles m'avait tout d'abord suggérée.

« Il pourrait bien se faire, du reste, que l'étain n'ait pas été le seul objet de tous ces travaux. On n'a pas oublié que l'or accompagne normalement l'étain à Vaulry, soit dans les alluvions, soit dans les filons, et que le gisement, sans doute analogue, quoique principalement wolframifère, de St-Léonard, contient aussi de l'or, suivant une observation de M. Darcet. Pourquoi les gisements stannifères, dont nous arrivons à soupçonner l'existence, n'auraient-ils point été également aurifères ? Pourquoi l'exploitation de l'or n'aurait-elle pas été enfin un des buts, peut-être même en beaucoup de cas, le but principal de nos anciens travaux ?

« Une circonstance pleine d'intérêt vient à l'appui de cette conjecture.

« Dans une grande partie du Limousin, les fouilles anciennes, dont nous nous occupons, prennent le nom d'aurières. Ce nom auquel les habitants ne rattachent, actuellement du moins, aucune idée particulière sur la destination de ces fouilles, est certainement fort ancien, car il arrive souvent que des localités, situées à proximité de semblables excavations, portent le nom de Laurières, Aurières, Aurieras. La raison d'être de ces dénominations devient en quelque sorte évidente, si l'on remarque que la plus grande partie de ces aurières, celles

qui sont disséminées entre Millemilange et Couzeix, sont précisément alignées parallèlement à un petit cours d'eau qui coule à peu de distance, et que l'on désigne sous le nom d'Aurance. Or, ici l'étymologie n'est pas douteuse, car les sables de cette rivière contiennent des paillettes d'or, et ils étaient assez riches, à ce qu'il paraît, pour couvrir, vers la fin du siècle dernier, la dépense des orpailleurs occupés à le laver.

« Ce fait, signalé par M. Alluaud, et que j'ignorais lorsque j'ai écrit, pour la première fois, dans les journaux de mes courses, communiqués chaque année au Conseil général, l'opinion que je discute ici, n'en est-il pas, en quelque sorte, la confirmation, et ne rend-il pas presque indubitable que les fouilles qui s'étendent de Millemilange à Couzeix, ont été effectivement ouvertes, comme leurs analogues de Vaulry et de Montebbras, sur des gisements stannio-aurifères, dont les débris ont enrichi les sables de l'Aurance ?

« Si nous voulons maintenant connaître l'histoire des fouilles, dont la destination nous est ainsi connue, avec un degré de probabilité voisin, il me semble, de la certitude, et si nous nous adressons, dans ce but, à la tradition, celle-ci restera complètement muette, ou ne répondra que par des récits évidemment légendaires. C'est ainsi qu'à Vaulry, les fosses passent pour les ruines d'une ville détruite, l'une d'elles, la plus profonde, étant considérée comme renfermant un trésor placé sous la garde d'une fée ; qu'à Montebbras on voit, dans les anciens travaux des mines, des retranchements élevés par les habitants de Montebbras, avec ceux de Toul ; qu'à St-Chartrier, près de Ceyroux, on les regarde comme des retranchements creusés par les Anglais.

« Toutes ces légendes ne prouvent qu'une chose, importante du reste à constater, c'est que l'antiquité de ces fouilles est assez reculée pour que leur destination primitive se soit complètement effacée de la mémoire des hommes.

« Il semble, d'après cela, qu'on doive faire remonter

son ouverture à une époque plus ancienne que le moyen-âge. Le souvenir d'une exploitation certainement considérable et étendue de métaux précieux comme l'étain et l'or, ne se serait point aussi complètement perdu, si cette exploitation ne remontait pas à une plus haute antiquité.

« La tradition et même l'histoire locale en auraient conservé quelques traces ainsi que cela a eu lieu, par exemple, pour les exploitations aurifères de la Bohême, qui datent précisément du Moyen-Age.

« On ne peut donc guère hésiter, il me semble, qu'entre l'époque gallo-romaine et l'époque gauloise. Je penche avec M. Manès pour cette dernière. Les Gallo-Romains ne se seraient sans doute pas bornés à des travaux superficiels, et nulle part, pas même à Vaulry, où des recherches assez nombreuses ont été faites, on n'a trouvé trace de travaux souterrains.

« Le silence complet de la tradition sur le but véritable de ces travaux, leur nature exclusivement superficielle et à ciel ouvert, paraissent des raisons qui permettent de les attribuer avec vraisemblance aux Gaulois, et de supposer que le Limousin et la Marche ont été une des contrées d'où nos ancêtres tiraient l'or qu'ils possédaient en grande quantité, et où Marseille venait approvisionner son entrepôt d'étain.

« Nous voici donc amenés à penser que ces deux provinces du centre de la France, relativement si pauvres, ont eu leur période de prospérité, et ont excité peut-être la convoitise des peuplades de la Gaule, à un aussi haut degré que, de nos jours, la Californie, celle du monde entier. »

Les travaux qui suivirent devaient confirmer les très logiques déductions de M. Mallard, sinon en ce qui concerne la prédominance de l'étain, du moins l'hypothèse de la présence de l'or dans ces gisements abandonnés.

En 1898, un industriel de Montluçon, M. Lassalle, signalait les filons pyriteux du Châtelet et de Chambon-Budelière. En 1902, MM. Armet de l'Isle et Forjas acquirent les terrains où ils avaient reconnu la présence indiscutable de l'or. Ils étendirent leurs recherches, et fondèrent, en 1907, une société d'exploitation, la « Société anonyme des mines d'or du Châtelet », au capital de 8.500.000 fr. (siège social 15, rue Auber, Paris) (1).

Le succès rapide de la mine du Châtelet fut le signal d'actives recherches entreprises alors à travers tout le Limousin. Les prospecteurs guidés par divers documents, en particulier la note de M. Mallard, et les vestiges encore très apparents des fouilles anciennes, découvrirent rapidement de nombreux gisements aurifères. Des Sociétés d'exploitation se fondèrent. Les vieilles mines endormies pendant des siècles allaient-elles donc soudain renaître, d'une activité nouvelle, moderne, puissante !...

Partout où existaient des « fosses » anciennes, des fouilles furent entreprises, soit dans ces fosses elles-mêmes, soit dans leur voisinage. Ces recherches aboutirent en général à la découverte de filons aurifères de teneurs très variables.

Dans la Creuse, les Sociétés du Plateau Central et du Châtelet récemment formés, s'installèrent, la première aux Vergnes et à la Petite Faye, à quelques kilomètres de Bénévent-l'Ababye, creusant également des puits de sondages aux Cluzeaux et à Far-

(1) Auparavant avait été accordée la première concession de mine d'or française, à la Société des mines d'antimoine de la Lucette, où, en 1903, un chimiste avait découvert l'or, en analysant le quartz extrait.

geas, près Ceyroux ; la seconde à la Chaise, près de Bénévent-l'Abaye également. Celle-ci étendit ensuite ses recherches dans les bois de l'Âge, à Fargeas, aux Cluzeaux, à l'Abbaye de la Ronce, dans les bois de Laurière.

Aux Cluzeaux-Saint-Charrier on découvrit bientôt un filon accusant, avec une puissance d'un mètre et demi environ, une teneur de plus de 500 grammes d'or à la tonne ! Ce premier résultat était déjà d'une très belle perspective ! Le rendement de la Chaise se présentait également bien. Mais c'est à la Petite Faye que les recherches donnèrent les plus brillants résultats : avec un filon de 1 m. 20 de puissance, la teneur dépassait 1.000 grammes à la tonne ! Le fait était sans précédent dans les annales des mines ! L'avenir de l'entreprise s'annonçait splendide.

On découvrait également à Montebbras plusieurs filons de quartz aurifère. Les premiers échantillons recueillis en affleurement donnèrent 2 et 8 grammes d'or à la tonne de tout venant. Ce résultat était intéressant, mais cependant pas encore suffisant pour justifier une exploitation, malgré la puissance des filons, dont l'un mesurait 5 mètres environ.

En Haute-Vienne, des sondages très nombreux eurent parfois des résultats heureux.

Dans le Nord du département, des recherches furent entreprises sur le territoire de la commune de Laurière, dès 1908, primitivement par la « Société Gallo-Romaine », puis par la Société du Châtelet, à Labezassade, au voisinage des vieilles fosses, et, à la Fosse au Bœuf, dans une de ces fosses elle-même.

A Labezassade, un filon de minerai aurifère rencontré déjà à 8 ou 10 mètres de profondeur, de faible

puissance, fut momentanément négligé. Un autre filon découvert à 20 mètres fut poursuivi par une galerie de 150 mètres. La teneur du minerai était faible. De l'avis de spécialistes venus examiner la mine, la crête d'un filon était seulement atteinte, 10 mètres plus bas on devait trouver un minerai plus riche. Des travaux d'exploitation plus profonds furent arrêtés pendant la guerre. Les recherches entreprises en 1908 avaient cessé au bout de 6 mois, et n'avaient été reprises qu'en juillet 1912.

A la Fosse au Bœuf, un filon mis à jour à une vingtaine de mètres de profondeur avait une faible teneur.

D'autres fouilles effectuées à la même époque à Bosgiraud, également commune de Laurière, révélèrent un filon plus riche.

La Société de la Marche fit fouiller le sous-sol entre La Jonchère et Ambazac, à 5 km. environ de La Jonchère, près de la ligne de chemin de fer, obtenant là des résultats assez satisfaisants.

La guerre arrêta ces diverses recherches qui viennent d'être reprises.

Des sondages entrepris à Beaune, aux environs de Limoges, connurent un plus beau succès. Le quartz aurifère extrait donna, à l'analyse, les fortes teneurs de 179, 257, 327 grammes d'or à la tonne de minerai.

Une Société d'exploitation de ce gisement, fondée en 1910, formula une demande en concession.

D'autres recherches faites à Couzeix, Chaptelat, également dans le voisinage de Limoges, donnèrent de faibles résultats.

Au Champ Vert, près de St-Germain-les-Belles,

des sondages ont ouvert de très intéressantes perspectives (1).

Dans les gisements de Vautry et Cieux des traces d'or avaient été précédemment reconnues.

Enfin, dans l'arrondissement de St-Yrieix, des gisements aurifères furent reconnus sur le territoire de 10 communes.

De 1909 à 1912, maintes demandes en concessions de mines d'or ont été formulées. Elles intéressaient les communes de Glandon (Les Biards et Moissac), St-Yrieix (Lauriéras, Pierrepinet, Douillac et la Rochette), Coussac-Bonneval, Château-Chervix, St-Priest-Ligoure (Leycuras), Janailhac, La Roche-l'Abeille, La Meyze, Le Chalard, Ladignac (La Forêt).

Cinq mines de mispickel aurifère (2) furent concédées, celles de Lauriéras et Beaune en 1912, et l'année suivante celles de Cheni, Lacaud, Nouzilléras (communes de St-Yrieix et la Roche-l'Abeille).

Dans le département de la Corrèze les ressources aurifères semblent être de très faible importance. Les filons arédiens débordent, croit-on, dans le sous-sol du Vendonnais (Ségur) ; mais aucune recherche sérieuse n'a encore été faite pour vérifier cette hypothèse.

Bugeat possède des sables aurifères, ainsi que la Bessette (près de Bort). Mais ces dépôts ne paraissent pas avoir été exploités.

A Tulle, au moulin du Soleil, dans le faubourg de Roussolles, s'est établie, depuis quelques années, une

(1) Ce gisement, nous dit une personne compétente, serait particulièrement remarquable.

(2) Le mispickel est un sulfo-arséniure de fer.

industrie nouvelle, celle des « orbatteurs ou batteurs d'or », qui jusqu'ici n'avait guère prospéré que dans la capitale. Mais ce transfert n'a été nullement motivé par la présence voisine de la précieuse matière première.

En résumé, le Limousin est fertile en gisements aurifères, et si la quantité de métal précieux que nos nouveaux prospecteurs réussissent à arracher au sous-sol de cette région n'égale pas les abondantes moissons aurifères dont parle Diodore de Sicile, du moins ont-ils obtenu, sur certains points, des résultats suffisamment remarquables, pour que l'exploitation des mines y puisse être très avantageusement poursuivie.

Actuellement, les foyers d'extraction qui retiennent particulièrement l'attention sont ceux du Châtelet, de Beaune, et de Lauriéras, Cheni, Nouzilléras.

Déjà la mine du Châtelet a donné une quantité d'or importante, et celles de Beaune, Lauriéras, Cheni, Nouzilléras, apporteront prochainement leur tribut notable au marché mondial du métal précieux.

Quelques détails particuliers sur ces mines sont donc opportuns.

La mine du Châtelet, exploitée, avons-nous dit précédemment, par une Société anonyme au capital de 8.500.000 francs, est située dans les communes de Budelière, Chambon et Evaux, arrondissement de Boussac. Elle fut concédée, en 1906, pour une superficie de 781 hectares. Le minerai extrait est du mispickel aurifère.

Une cinquantaine de filons ont été reconnus en surface. Dans l'ensemble, ils sont à peu près parallèles, et de direction sensiblement N.-S., avec un pen-

dage E., voisin de la verticale. Sur ce nombre, 8 sont plus particulièrement travaillés ; ils ne sont distants les uns des autres que de quelques mètres seulement.

Ces filons sont tous constitués par des épanchements de pegmatites dans les cassures du granit.

Ces pegmatites sont plus ou moins quartzeuses. Or, c'est précisément le quartz qui contient l'or ; la richesse d'un filon varie donc avec la proportion de quartz qui y est contenue. (Ce quartz est grisâtre, et particulièrement riche en or lorsqu'il est de teinte gris-souris). Le véhicule de l'or dans le quartz lui-même semble être la pyrite, et plus généralement le mispickel.

Parfois, dans un filon, la pegmatite disparaît presque complètement, faisant place au quartz qui conserve néanmoins une équivalente teneur en or. Par contre, lorsque la pegmatite est privée de quartz, le filon est stérile, ce qui est rare d'ailleurs.

Les huit filons reconnus et exploités, portent, en allant de l'Est à l'Ouest, les noms suivants : Pierre, Joseph, Berthe, Emile, Henri, Albert, Marthe et filon de la gare.

Le filon Marthe n'est qu'une branche du filon Albert ; de même le filon Henri n'est qu'une branche du filon Emile, qui s'est détaché lui-même des filons Berthe. Le tout semble converger vers le nord, pour se diviser ensuite en 2 branches. On peut donc concevoir que la formation du faisceau du Châtelet soit celle d'un filon principal, ou tronc, ayant poussé des ramifications vers le sud, ces ramifications constituant des filons secondaires.

Les époutes des filons sont généralement très nettes, conséquence de la nature très dure de la roche

encaissante, à travers laquelle la cassure filonienne s'est produite. On observe généralement au toit une salbande, ou colle d'argile noirâtre.

La puissance de chaque filon est assez régulière. Elle est voisine d'un mètre pour la plupart des filons ; elle est de 1 m. 50 pour le filon Albert. Elle descend rarement à 0 m. 10, mais atteint 2 et même 3 mètres au point de jonction de 2 branches, parfois même elle dépasse 4 et 5 mètres.

Indépendamment de la teneur en or, qui est, comme nous avons déjà dit, dans un même filon, proportionnelle à la quantité de quartz y contenue, on a remarqué qu'il existait encore des zones riches alternant avec d'autres plus pauvres, inclinées dans la direction du filon. La teneur du quartz est constante pour chaque zone, mais différente dans la zone voisine.

Les huit filons précédemment cités ont été reconnus, soit en surface, soit en profondeur, sur une longueur qui n'est pas inférieure à 300 mètres.

On a observé des teneurs très élevées, allant parfois jusqu'à 600 grammes d'or et plus à la tonne ; mais la teneur moyenne, constituant le rendement industriel de la mine, est de 20 à 25 grammes d'or à la tonne.

Elle est donc supérieure à celle des 2 autres mines d'or françaises importantes de la Lucette (11 gr. 5) et la Bellière (10 gr.) et même à celle du Transvaal, qui n'atteint pas 20 grammes.

L'installation d'outillage de cette mine, faite sous la direction de l'ancien directeur d'une importante mine du Transvaal, la « Geldnhuis Estate » est très remarquable.

De 1907 à 1909 plus de 22.000 tonnes de quartz

aurifère (bleu foncé, comme celui du Transvaal) furent extraites, donnant au traitement (1) 342 kilogrammes d'or, valant 1.077.000 fr.

En 1910, l'usine arrivait à traiter journallement 100 tonnes de minerai ; son rendement a augmenté jusqu'à la veille de la guerre.

En 1910, la production fut de 32.760 tonnes de minerai ; 523 kilogrammes d'or en furent extraits. En 1911, 35.152 tonnes de minerai donnèrent 730 kilogrammes d'or. En 1913, la production atteignait 40.346 tonnes de minerai, et 1.012 kilogrammes d'or représentant alors une valeur de 3.476.000 francs. En 1913, 39.166 tonnes de minerai extrait produisirent 921 kilogrammes d'or ; enfin, en 1914, d'une production de 25.285 tonnes, 559 kilogrammes d'or furent retirés. L'entreprise en était là, lorsque la guerre arrêta brusquement les travaux.

Le rendement bénéficiaire de l'exploitation qui s'élevait à 433.000 fr. nets en 1910, à 1.048.000 fr. en 1911, 1.933.000 fr. en 1912, 1.372.000 fr. en 1913, et 601.000 fr. pour les 7 premiers mois de l'année 1914, atteste éloquemment de la bonne voie dans laquelle s'engageait l'entreprise.

Les travaux furent donc arrêtés, en pleine prospérité, par la mobilisation d'août 1914. L'entreprise avait apporté à la production d'or mondiale, depuis 1909, un tribut de 4.087 kgs valant 13.423.000 fr.

Plus tard, comme celles de la Bellière et La Lucette, la Société du Châtelet dut renoncer à reprendre

(1) La nature sulfureuse et arsénicale du minerai nécessite un grillage préalable. La ténuité de l'or, disséminé dans la masse est telle, qu'il faut un broyage intensif aux tubes-mills, pour le traitement par cyanuration énergétique ; l'amalgamation ne convient pas à un minerai d'or si ténu.

les travaux, le cours de l'or n'ayant pas suffisamment haussé, en comparaison de l'élévation du prix de main-d'œuvre et de l'outillage.

La situation est aujourd'hui modifiée. Le prix de l'or s'est assez considérablement élevé, sur les marchés mondiaux, et atteint maintenant plus de 10.000 francs au kilogramme.

Avec un tel cours, il est établi que les frais d'exploitation moyens des mines d'or françaises correspondent actuellement à une teneur de 15 gr. d'or à la tonne de minerai. L'excédent de teneur constitue le bénéfice net. Or, nous avons dit précédemment, que la teneur industrielle du minerai de la Creuse atteignait 20 à 25 grammes à la tonne.

La Société du Chatelet aurait un intérêt particulier à rouvrir, sans retard, ses travaux d'extraction, à cause de la détérioration rapide de ses puits et galeries trop longtemps fermés et noyés. Elle pourrait reprendre l'exploitation de sa mine avec la perspective de sérieux profits qui, en se basant sur une production de 40.000 tonnes de minerai d'une teneur moyenne de 23 grammes, atteindrait annuellement 3.200.000 francs (1).

— La mine de mispickel aurifère de Beaune, concédée en 1912 à une Société anonyme, est située à quel-

(1) Des gisements arsenicaux ayant été récemment découverts dans le voisinage du Chatelet, la Société exploite ces gisements, dans l'attente d'une reprise des recherches aurifères. Elle a pu adapter son outillage de traitement du minerai aurifère, à sa nouvelle entreprise, de secours, pourrions-nous dire. Oui, de secours financiers pour la Société elle-même : en ce sens le mot est exact, puisque la Société a pu ainsi réaliser, en 1919, un bénéfice net de 84.000 francs. Mais le terme est exorbitant au point de vue des ouvriers, pour lesquels la manipulation de pareils produits nous semble bien malsaine, dangereuse !...

ques kilomètres au nord de Limoges. La superficie de la concession est de 354 hectares.

Nous avons dit précédemment qu'on y avait extrait, au cours des explorations d'étude, du quartz aurifère d'une teneur forte s'élevant jusqu'à 179,257 et 327 grammes d'or à la tonne.

L'organisation très moderne de l'entreprise, en vue de l'exploitation du gisement, fut également arrêtée par la guerre. Mais l'élévation du cours de l'or vient de permettre la réouverture de la mine. Et les résultats obtenus durant la première période des travaux, font augurer, pour cette entreprise, de brillants résultats financiers, dans l'avenir prochain où l'exploitation entrera en pleine activité. Les bénéfices nets à espérer de cette entreprise apparaissent en effet considérables, puisque 15 gr. d'or par tonne de minerai extrait couvriront les frais d'exploitation.

— Les mines de Laurièras, Cheni, Nouzilléras, voisinent sur le territoire des communes de St-Yrieix et la Roche-l'Abeille. Chacune d'elle est exploitée par une Société anonyme au capital de 2.500.000 francs.

Ces trois Sociétés jumelles sont les filiales d'une « Société centrale de recherches minières ».

La mine de Laurièras fut concédée la première, en 1912, sur une superficie de 280 hectares. Les concessions de Cheni et Nouzilléras, accordées l'année suivante, ont respectivement 406 et 290 hectares.

Les travaux de sondages effectués jusqu'à la veille de la guerre ont révélé plusieurs filons de minerai, d'une teneur moyenne de 25 à 30 grammes d'or à la tonne.

Pendant les hostilités, les recherches cessèrent à Laurièras et Nouzilléras, mais furent poursuivies à

Cheni. Une usine de traitement du minerai, munie de tous les perfectionnements modernes, a été construite près de la mine, et reçoit une force électrique de 900 HP amenée du Saillant (Creuse). On y traitera à la fois le minerai de Laurièras, Cheni, Nouzilléras et Beaune.

Elle serait déjà en activité si le « grillage » des transformateurs d'énergie électrique installés à Cousac-Bonneval, n'avait, il y a peu de temps, provoqué un sérieux retard.

Le traitement du minerai y sera prochainement commencé. Et les matériaux qui se trouvent actuellement sur le carreau de la mine de Cheni, lui procureront déjà pour 5 mois de travail.

En pleine marche, son rendement journalier de broyage sera de 100 à 130 tonnes de minerai. En se basant sur un total annuel de 300 jours de travail, ce sera donc approximativement 34.500 tonnes de minerai qui passeront chaque année à l'usine. Avec une moyenne de rendement de 25 grammes à la tonne (il serait même plutôt de 30 gr.), on obtiendrait donc alors 862 kg. 500 d'or au moins, valant environ 8.625.000 fr. (au cours actuel), et laissant une marge bénéficiaire nette de 3.450.000 francs.

Actuellement, l'usine et la mine de Cheni occupent 70 ouvriers environ, dont les salaires journaliers oscillent entre 12 et 15 fr. L'exploitation des mines de Nouzilléras et Laurièras ne sera reprise que plus tard. Mais lorsque l'entreprise sera en activité normale d'extraction et de traitement du minerai, — ce qui ne saurait tarder — le nombre des ouvriers atteindra de 2 à 300, dont 150 au moins à la mine.

Pour le logement de ce personnel, un projet de

construction d'une cité ouvrière, dans le voisinage du foyer minier, est envisagé ; d'ailleurs plusieurs habitations ont été déjà construites avant ou pendant la guerre. Mais actuellement le manque de matériaux, et la hausse exagérée des prix que demandent les entrepreneurs de constructions, obligent à remettre l'exécution de ce plan. L'organisation de services de transports automobiles entre la mine et les centres les plus proches (St-Yrieix surtout, Champ-siaux) y suppléera momentanément.

L'évolution de l'entreprise ne se bornera probablement pas là. S'appuyant en effet sur des données géologiques certaines, les distingués techniciens qui s'occupent de l'affaire pensent très sérieusement que les filons de minerai aurifère qui traversent les deux concessions jumelles de Cheni et Nouzilléras, en direction approximative Nord-Sud, s'étendent sur 30 à 40 kilomètres de longueur. Si de telles conjectures sont exactes, et en supposant que la teneur moyenne en or reste aussi forte qu'à Cheni et Nouzilléras, sur tout le parcours des filons, on peut imaginer raisonnablement que d'ici un demi-siècle, ceux-ci seront l'objet d'une large exploitation qui ferait du Limousin l'un des gros centres du monde d'extraction aurifère : la France deviendrait alors une puissante « gallia auriféra » moderne !...

Dans l'attente d'une aussi large évolution industrielle, et en l'état actuel des travaux d'exploitation considérant les mines du Châtelet, de Beaune, Cheni, Nouzilléras, Laurières au degré d'activité qu'elles peuvent très prochainement connaître, nous pouvons déterminer, avec une relative exactitude, que ces entreprises produiront annuellement un bénéfice net

total dépassant 6.000.000 de fr. (Ce chiffre étant établi bien entendu sur les données actuelles de coût de production, et de cours du précieux métal).

A ce chiffre on pourra probablement ajouter avant très longtemps les bénéfices de l'intéressante entreprise projetée au Champ-Vert, près de St-Germain-les-Belles.

Ainsi n'apparaît donc pas très lointain l'avenir où le Limousin donnera, par son industrie minière aurifère, un profit net annuel d'une dizaine de millions, chiffre déjà important.

— Les mines de Cheni et Nouzilléras voisinent, près de la voie ferrée reliant Limoges à Brive, par St-Yrieix, entre l'embranchement de la Rochette, et la station de Champsiaux.

Lorsqu'on voyage en chemin de fer de St-Yrieix vers Limoges, alors qu'à quelque distance de la Rochette, la voie se débarrasse de l'écran d'un long et profond déblai, on est surpris de voir soudain surgir, sur deux collines jumelles proches, deux hauts chevalements d'extraction, autour desquels se groupent baraquements, hautes et minces cheminées de tôle, bassins d'eau surélevés. Ces installations industrielles modernes semblent posées là, sur ces buttes dominantes, comme un défi à la morne inertie de cette vieille campagne paisible. Elles sont aussi une injure au pittoresque du paysage, dont l'harmonie des ondulations, des bruyères de feu, des châtaigniers nouveaux, des herbages, est rompue par ces squelettes raides des chevalements et des cheminées, ces baraquements aux formes géométriques, et dont la clarté fait tache sur le fond vert sombre, violet ou rougeâtre de la végétation d'alentour.

C'est en somme, dans un violent contraste, la vision d'un lointain passé pastoral, resté là comme un fidèle témoignage de la vie ancestrale, et pour longtemps encore semblait-il, mais au milieu duquel a surgi soudain un présent matérialiste, puissant, dominateur, dont l'oriflamme de fumée s'étale victorieuse, dans le vent, hors de sa haute hampe creuse.

Cette rapide évocation de l'un des foyers de recherches aurifères du Limousin, montre peut-être déjà le contraste de sentiments qu'éveillent ces nouveaux bouleversements du sous-sol limousin.

En général, parmi les habitants de cette région, la possibilité entrevue soudain, d'un Limousin transformé en un petit Transvaal, n'a guère rencontré d'enthousiasme. Ce n'est même pas sans inquiétude que ces gens, habitués surtout à la vie paisible des champs, verraient surgir de ces cendres la « Gallia aurifera », dans un bouleversement du sous-sol, et un envahissement industriel !

Les rustiques paysans, auxquels un faible développement intellectuel ne permet pas d'entrevoir l'idée avec largesse, ne songent qu'au résultat immédiat d'un violent changement dans leurs vieilles habitudes. Mais ils ne sont pas seuls à s'effrayer d'un tel changement. Bien des personnes cultivées, dont le sérieux jugement doit être prudemment retenu, posent avec pessimisme ces graves questions : A supposer que le problème des concessions minières se résolve avantageusement pour les propriétaires de la surface, au double point de vue du respect de leur droit de propriété, et de l'indemnité à toucher des exploitants, et que ces concessions soient acceptées par eux sans difficulté, qu'enfin ces mines donnent l'abondant

rendement que l'on espère, et que le pays se transforme ainsi en un centre minier très actif, en résultera-t-il pour nos campagnes une plus grande prospérité ? Pour la collectivité un bénéfice matériel et moral ? Pour les individus, un mieux-être quelconque ?... Et ils objectent alors, inquiets des bouleversements du sol projetés, des conditions nouvelles d'existence prévues, que le Limousin trouve avant tout sa force et sa richesse dans l'agriculture et l'élevage, et que précisément d'immenses progrès ont été réalisés depuis quelques années qui augmentent progressivement sa production, sa valeur. Pour eux le Limousin est, et doit rester, essentiellement agricole. Malgré de sérieux espoirs de compensation, tout ce qui tend à entraver son évolution agricole leur paraît néfaste ! Avec le développement des mines s'ouvrirait, songent-ils, la perspective du tarissement des sources, du piétinement du sol, des immenses amoncellements de déchets d'exploitation, recouvrant à jamais des champs fertiles, enfin du paysan voué à la pénible, déprimante occupation de malheureux chercheur d'or.

Et puis ne déplorent-ils pas aussi la rupture d'harmonie, la disparition des charmes et de la poésie de ces vieux paysages ?

Le reflet de cet état d'esprit anti-minier, se trouve dans le vœu suivant, émis par le 5^e Congrès de l'Arbre et de l'Eau, tenu à Saint-Yrieix, le 24 septembre 1911 :

« Le Congrès, considérant que les recherches et les exploitations minières troublent gravement le régime des eaux... émet le vœu :

1^o Que les concessions de mines aurifères et autres

ne soient accordées qu'avec une grande circonspection ;

2° Que ces concessions, sollicitées le plus souvent pour d'immenses territoires, soient strictement limitées aux terrains nécessaires pour l'exploitation utile de la mine ;

3° Que dans le projet de réforme législative qui est en préparation, il soit tenu le plus grand compte des droits et des intérêts des propriétaires des terrains, ainsi que des communes ».

Personnellement beaucoup moins pessimiste, nous plaçant surtout au point de vue de l'intérêt collectif régional, et même national, nous estimons qu'il n'y a point de sérieux inconvénients à ce que l'industrie minière se développe en Limousin, mais que cet essor minier peut être, au contraire, une source de profits nouveaux considérables, amoindrisant fort peu les précédentes ressources agricoles.

Pour appuyer cette dernière conjecture, nous mentionnerons essentiellement que les recherches minières ont été généralement entreprises en des lieux infertiles, dont le sol nourrissait tout au plus, avec les bruyères, de maigres châtaigniers rachitiques, ou de bien maigres herbages, dont la pauvreté n'était pas douteuse. L'homme désertait ce sol ingrat, sur lequel il n'y avait pas même de quoi faire paître un troupeau de moutons.

Cette idée d'appauvrissement agricole nous paraît d'ailleurs d'autant plus chimérique que les ouvrages extérieurs de mines sont généralement de très faible étendue.

D'autre part, si dans quelques cas les creusements de puits et de galeries provoquent des tarissements

de sources, nous ne pensons pas que cette circonstance se généralise avec gravité, car les plissements géologiques de directions variées, existant dans cette région, créent des lignes de partage des eaux très nombreuses, qui empêchent de craindre qu'un foyer minier attire à lui les eaux d'une vaste contrée. Cet appel serait sans doute le plus fréquemment très restreint.

D'ailleurs n'oublions pas que l'eau abonde partout en Limousin, et que la marge est grande entre les nécessités locales, et le débit des sources et rivières.

Une troisième objection est à examiner enfin, celle de la main-d'œuvre. Ne peut-on sérieusement craindre que les mines attirent à elles, par la tentation de salaires élevés, les ouvriers agricoles, attachés à un travail rude, sur ce sol ingrat, et qu'alors les bras manquent pour obtenir de la terre ce qu'elle doit donner?

Cet acheminement du paysan vers la mine se produirait sans doute partiellement. Mais notons qu'aujourd'hui les agriculteurs limousins font encore peu appel au machinisme moderne, pour les travaux de la terre. Certes, cela tient parfois à de réelles difficultés inhérentes à la configuration du terrain ; mais plus souvent, sans doute, c'est le fait d'une résistance au progrès, pour raisons illusoires d'économie. Une crise de main-d'œuvre sérieuse contraindrait les propriétaires d'exploitations agricoles à l'achat de machines à grand rendement (tracteurs, faucheuses, moissonneuses, semeuses, etc.), dont l'emploi comblerait aisément le vide partiel produit dans le personnel par l'attrait minier.

Ainsi les ressources régionales s'accroîtraient réellement du produit des mines. On ne peut donc dire que les exploitations minières, aurifères ou autres, dont on peut espérer de sérieux profits, aillent à l'encontre de l'intérêt collectif.

Et même au point de vue individuel, peut-on dire que le régime minier sera nuisible à la population ouvrière ? plus précisément que celle-ci va connaître à la mine une vie plus pénible, plus déprimante qu'à la terre ?... Là encore nous ne nous rallions pas au pessimisme exposé précédemment.

La vie agricole est avant tout, certes, une vie de plein air, à la souveraine lumière du soleil, alors qu'au fond d'une mine l'homme mène une existence de nuit, de prison, sans air pur, ni autre lumière que celle d'une lampe ! Mais avec le nouveau régime législatif des mines, nos mineurs ne restent plus journellement que 7 heures à peine au fond des puits ; et un outillage, aujourd'hui remarquablement perfectionné, leur permet d'accomplir leur labeur sans fatigues extrêmes. Par contre, l'ouvrier agricole, attaché à sa charrue, sa faux, du matin au soir, dans ce Limousin accidenté et trop peu naturellement fertile, connaît les grandes peines physiques. Pour lui, chaque jour, le soleil ne peut être caché que par des nuages, mais s'il lui est ainsi permis de voir plus longtemps l'astre de lumière, c'est dans un labeur incessant qui va du lever au couchant. Sous les caresses des rayons solaires, souvent coulent de son front des gouttes de sueur qui ne sont pas, croyons-nous, une affirmation de mieux être !

Pour conclusion de cette impartiale comparaison d'existences, nous imaginons, un instant, un ou-

vrier mineur transféré quelque temps à la terre, puis choisissant entre les deux façons de vivre... Ne revient-il pas à la mine?... pour vivre, chaque jour, en dehors des 7 heures de travail, et le dimanche entier, une existence qui est, quelquefois hélas ! de débauche au cabaret, mais qui peut être, et est souvent aussi, une intimité familiale, confortable et tranquille.

CHAPITRE III

ANTIMOINE

L'exploitation de gisements antimonifères en Limousin est actuellement restreinte aux seules mines de Mérinchal (Creuse) et des Biards (Haute-Vienne) ; mais il existe dans cette région maints gîtes importants de stibine (sulfure d'antimoine naturel).

Dans la Creuse, ce minerai apparaît à Villerange (commune de Sussac), à Drux (commune de Reterre), la Chirade (commune de Mainsat), Crocq, Mérinchal, Blandeix.

Près du moulin de Villerange, sur la rive gauche de la Vouse, un filon de stibine, reconnu dans la roche granitique, vers 1817, se dirige du Nord-Est au Sud-Ouest, avec une inclinaison N.-O. de 45 à 65°.

Des recherches poursuivies pendant quelques années révélèrent une puissance de 15 à 20 cm. de minerai pur, parfois même 1 mètre ; mais alors l'antimoine sulfuré était mêlé d'oxy-sulfure, et disséminé dans une gangue de quartz, de chaux carbonatée et de schistes talqueux. L'exploitation fut entreprise par un puits dont la profondeur atteignit 20 mètres,

et galeries poussées jusqu'à 43 mètres de longueur. Contrairement à ce qu'on eut pu espérer, la teneur en minerai diminuait dans la profondeur. La galerie N.-E. rencontra un brouillage de fer carburé, et celle S.-O. ne mit à nu que des mouches d'antimoine sulfuré mêlées de pyrites de fer.

Les travaux d'exploitation durèrent seulement de 1822 à 1827. Au cours de ces cinq années, 310 quintaux métriques de minerai furent extraits, et vendus à des fabricants de régule.

La cessation des travaux n'a point marqué l'épuisement du gisement. On peut même s'étonner de cet arrêt — provoqué sans doute par un manque de fonds — alors que les divers travaux souterrains effectués ont cerné un massif à peu près intact, pouvant fournir environ 2.000 quintaux métriques d'antimoine sulfuré... dont l'extraction, d'ailleurs, reste toujours à effectuer.

Un autre filon quartzeux, découvert à environ 250 mètres E. du village de Drux, d'une épaisseur considérable, et dans lequel le sulfure d'antimoine est associé à l'oxy-sulfure, fut l'objet de travaux de recherches, pendant quelques mois, de 1786 à 1787. Un puits fut ouvert sur la crête du filon, et un fourneau construit sur les lieux pour la fusion du minerai. Mais les fouilles ne furent probablement pas poussées fort avant, et ce gîte fut abandonné avant même qu'une exploitation sérieuse ait été entreprise.

Il n'a été, depuis, l'objet d'aucune extraction. Cependant, affleurant à flanc de coteau, avec de belles apparences métalliques, il offre, par une telle disposition, des moyens naturels d'émergement, et paraît susceptible d'une exploitation aisée et avantageuse.

Vers 1838, la stibine fut aussi reconnue dans le sous-sol de la Chirade. A 100 mètres au nord de l'étang voisin, le creusement, dans le granit ocreux, d'une tranchée de 2 mètres de long, 0 m. 60 de large et 1 m. de profondeur, mit à jour des blocs volumineux d'antimoine sulfuré, noyés dans une argile jaune, ferrugineuse. Les travaux de recherches sont restés à cet état superficiel, et localisés dans un chemin de servitude. Autour, ce ne sont que champs de cultures, dont on n'a pas osé bouleverser le sol. Ainsi la direction, l'étendue du gîte sont restées énigmatiques. Peut-être est-on là en présence d'un autre gisement intéressant.

Le gisement de Blandeix, d'une importance également mal définie, a été primitivement fouillé à une époque probablement très reculée. Vers 1885, des travaux de recherches y furent effectués, mais rapidement abandonnés sans doute. Une galerie à demi comblée est l'unique vestige de cette prospection embryonnaire, qui ne semble pas avoir été reprise depuis, quoique, peu après la fermeture des derniers travaux, cette mine ait été concédée à la Compagnie des mines de Lavaveix.

En Haute-Vienne, le sous-sol de la contrée comprise entre St-Priest-Ligoure et le sud du département, est sillonné par de nombreux filons de quartz antimonifère, verticaux, irréguliers, et plus ou moins riches. Ils apparaissent en particulier à Saint-Priest-Ligoure, aux Biards, et sur plusieurs points des communes de Coussac-Bonneval et Glandon.

La stibine (sulfure d'antimoine naturel) constitue l'élément essentiel de ces filons. Mais elle est presque toujours accompagnée de produits de décomposition

antimoniale : stibicosine, exitèle, kermés — qui abonde même par places.

Un autre filon d'antimoine sulfuré, flanqué de deux autres plus petits existe à Limoges même. Ces 3 filons traversent la ville du N.-O. au S.-E., de la gare Montjovis, (où ils furent mis à jour lors de la percée du tunnel du Charentes) au Pont-Neuf.

Le filon principal est probablement régulier dans tout son parcours, sous la ville de Limoges tout au moins, car sur les divers points explorés il garde uniformément une portion active de 15 à 20 centimètres d'épaisseur.

Indépendamment des filons précités, on a observé encore de l'antimoine sulfuré sur plusieurs points de la Haute-Vienne, à Rilhac-Lastours, Isle (près de Limoges), la Blaterie (près du Dorat). Le minerai de ce dernier gisement est enfoui dans une gangue de quartz concrétionné, tabulaire ou grenu, et forme un filon de 3 à 4 mètres de puissance, coupant le leptynite de l'O.-N.-O. à l'E.-S.-E.

Les gisements compris entre St-Priest-Ligoure et le sud du département, ont reçu un commencement d'exploitation vers 1765, aux Biards (commune de Glandon, arrondissement de St-Yrieix) en particulier. L'extraction fut faite alors à ciel ouvert, selon la méthode primitive, employée par les Gaulois pour l'exploitation des gisements aurifères ou autres. Le minerai extrait, d'une grande pureté, fut expédié à Orléans, pour la fabrication des caractères d'imprimerie.

Malgré la richesse du minerai fourni par ces carrières celles-ci furent abandonnées, il y a au moins un siècle. Les raisons de ce surprenant abandon nous

sont inconnues, mais nous supposons, sans grande crainte d'erreur, que l'insuffisance des fonds fut pour cette entreprise, comme pour beaucoup d'autres du même genre à cette époque, la principale raison d'avortement.

La Corrèze renferme également plusieurs gisements antimonifères. Près du village de Puy-des-Noix (commune et canton de Beynat, arrondissement de Brive), M. Chabrignac découvrit, en 1835, dans sa propriété, un filon de minerai qu'il supposa contenir de l'antimoine, de l'étain, du soufre ; mais depuis, aucune recherche sérieuse n'a été entreprise, sur ce gîte de nature incertaine.

En 1875, une mine d'antimoine fut découverte par M. Vény, conducteur des ponts-et-chaussées, au village de Lachèze, peu avant d'arriver à Chanae, à 8 kilomètres de Tulle. M. Vény et M. d'Estargerrie, propriétaire du sol, effectuèrent, dès lors, des travaux de recherches qui révélèrent plusieurs filons de stibine orientés à peu près N.-S. Le minerai, d'une grande pureté, était emprisonné dans une gangue quartzeuse, et renfermait environ 1/1000 d'arsenic.

Diverses demandes de concession se disputèrent l'exploitation de la mine. Un décret du 10 décembre 1878 accorda finalement cette concession à MM. Vény et d'Estargerrie. Elle s'étendait sur les communes de Chanae, Tulle, Saint-Bonnet-Avalouze.

Les résultats des premières recherches entreprises paraissaient définir brillamment l'avenir de l'entreprise.

Jusqu'en 1880 les travaux s'étendirent peu, et consistèrent surtout en explorations et abattages de la partie superficielle des filons. On construisit une

usine pour la fusion des sulfures. En 1881, le percement de travers-bancs préparait l'exploitation de la partie inférieure du gisement, et asséchait les travaux antérieurs.

En 1882, se constituait la « Société anonyme des mines de Chanac », au capital de 600.000 francs. Les travaux de recherches, sérieusement poursuivis, n'atteignirent malheureusement pas le succès espéré. L'entreprise devenait trop onéreuse ; la mine fut fermée en 1885. Mais elle rouvrit en juillet 1890, et cette année-là, 28 tonnes de minerai furent extraits. Dès l'année suivante, la production s'accroissait, atteignant 199 tonnes, dont 80 tonnes de sulfure fondu. L'activité de l'exploitation grandit ; cependant les recherches se limitaient. En 1892, 336 tonnes de minerai extrait donnèrent 114,641 de sulfure fondu. L'essor de l'entreprise paraissait durable. Mais alors que l'activité y persistait jusqu'en juillet 1893, elle déclinait durant les 5 derniers mois de l'année. La production annuelle atteignit quand même un chiffre identique à celui de l'année précédente : 336 tonnes.

La baisse considérable du prix de vente de l'antimoine, tombé de 299 fr. 34 la tonne en 1891, à 104 fr. 96 en 1893, vint fâcheusement entraver la marche de l'affaire. Certains embarras financiers, inhérents à cette crise, obligèrent la Société, en perte, à fermer la mine vers la fin de l'année 1894. L'état des travaux souterrains se résumait alors en un puits de 10 mètres et une galerie de 150 à 160 mètres.

La réouverture de l'exploitation fut tentée en février 1901 ; mais l'insuffisance des résultats obtenus provoqua un nouvel arrêt le 1^{er} octobre 1902. Les tra-

vaux repris le 17 juin 1914 durent cesser à peine ébauchés, au moment de la mobilisation.

Depuis cette époque la mine est restée close. Les débris d'une construction, l'ouverture sombre d'une galerie à demi fermée, sont les témoignages actuels de cette entreprise, qui sera peut-être prochainement rouverte.

L'annuaire de la Corrèze de 1823 signale « sur la rive droite de la Corrèze, à 5 km. au-dessus de Tulle, au-dessous du village de Mangein (commune de Naves) un gisement d'antimoine sulfuré. On n'y voit ni couche, ni filon déterminés. La roche est parsemée d'étoiles ou de globules radiés par la réunion de cristaux déliés de ce sulfure. (Il faut remarquer que, dans ce terrain, les roches amphiboliques sont très abondantes, et qu'ainsi ce gisement n'appartient plus à la plus ancienne des formations primordiales) ». Depuis cette époque aucune fouille n'a été effectuée dans ce gisement.

Sur un autre point de la commune de Naves, au sommet d'une rampe de la route de Tulle à Limoges, entre les lieux dits le Baladour et le Madelmont, M. Salognac découvrit, dans sa propriété, un affleurement d'antimoine sulfuré. Quelques recherches d'ailleurs trop superficielles révélèrent un gisement de teneur pauvre. Des fouilles plus profondes eussent sans doute mis à nu un filon plus riche ; mais le gîte a été abandonné faute de fonds et d'initiative.

Vers 1828, des affleurements de minerais d'antimoine furent également découverts près du hameau de Labbe, à 3 kilomètres E. d'Ussel, dans les granits dont est formée toute cette contrée. Aucune suite sérieuse n'a été donnée à cette découverte.

Enfin à La Borderie, à 3 km. N.-O. de Saint-Eloy (canton de Lubersac) un autre filon de stibine signalé en 1842, est tombé lui aussi dans l'oubli, avant qu'aucune recherche notable ait été entreprise.

Pour terminer cette nomenclature générale des gisements antimonifères du Limousin, nous signalerons dans la zone de ceinture ouest les gisements d'antimoine sulfuré exploités autrefois à Lussac, Etagnac, Villechaise (au sud de Confolens) : autres gîtes oubliés ou dédaignés des prospecteurs modernes.

Ainsi que nous l'avons dit précédemment, malgré l'abondance de la stibine dans le sous-sol limousin, deux mines seulement sont actuellement exploitées ou en voie d'exploitation à Mérinchal et aux Biards.

— Le gisement de Mérinchal fut signalé au siècle dernier, mais c'est seulement en 1901 que les travaux y commencèrent. Cette année là 35 ouvriers furent employés à la mine, et la production atteignit 650 tonnes de sulfure d'antimoine d'une teneur moyenne de 30 à 35 %. En 1902, la diminution du nombre des ouvriers, réduit à 25, entraîna une réduction de la production à 420 tonnes. En 1903, nouvelle atténuation des chiffres : 15 ouvriers travaillèrent, extrayant 316 tonnes. Cette baisse graduelle d'activité de l'exploitation était motivée par la faiblesse des cours de l'antimoine. Les difficultés financières adjacentes, jointes au projet de transformation de la Société concessionnaire, provoquèrent un arrêt de l'exploitation au début de 1904. Cette année-là, et l'année suivante, dans l'attente de la formation d'une nouvelle Société, les seuls travaux effectués furent ceux d'entretien du puits, et des galeries antérieurement creusées aux étages de 15, 30 et 40 mètres.

En 1906, une nouvelle Société anonyme, au capital de 50.000 francs, prenant la direction de l'entreprise, la mine rentra en activité le 1^{er} octobre. Une usine fut construite, près de la gare de Mérinchal, pour le traitement du minerai pauvre, et l'avancement de l'étage de 15 mètres repris. (Cet étage communiquait au jour par une galerie ouverte à flanc de coteau). L'exploitation des étages inférieurs était retardée par l'envahissement des eaux, dont l'épuisement fut immédiatement commencé. En décembre 1906, le nombre des ouvriers occupés était de 43, et la production annuelle 100 tonnes de minerai, à teneur de 15 à 20 % provenant de l'exploitation proprement dite, plus 100 tonnes de teneur moindre, 10 à 15 %, tirées parmi les déchets de l'ancienne exploitation. En 1907, la production atteignait 954 tonnes, pour redescendre à 685 tonnes l'année suivante. En août 1909, les travaux furent encore arrêtés ; pour les 7 mois d'activité la quantité d'antimoine sulfuré extraite avait été de 96 tonnes seulement, d'une teneur moyenne de 17 %. La mine, rouverte en 1912, livra 9 tonnes d'antimoine ; 12 ouvriers seulement y travaillèrent. L'exploitation proprement dite devait cesser une fois de plus en 1913. Un puits fut remis en état, et de nouvelles recherches effectuées jusqu'à la fin de l'année, la mine occupant au total 17 ouvriers. Enfin la mobilisation arrêta tous travaux aux premiers jours d'août 1914. L'exploitation, partiellement reprise par une dizaine d'ouvriers, en 1915, produisit 4 tonnes, 500 de minerai. En 1916, malgré les difficultés créées par la guerre, la production s'éleva à 108 tonnes 610, avec 19 ouvriers ; puis à 118 tonnes en 1917. Le rendement s'est encore légèrement amélioré depuis cette

époque. Mais l'entreprise reste très modeste, et son rendement bénéficiaire annuel ne s'élève guère qu'à quelques milliers de francs.

— Le gisement des Biards, superficiellement exploité pendant quelques années, dans la 2^e moitié du XVIII^e siècle fut ensuite complètement abandonné. C'est seulement en 1906 que MM. G. David, propriétaire du sol, Somiun et Oehlert, ingénieurs, constituant une Société d'exploitation, au capital de 250.000 fr., reprirent les fouilles.

Dans l'attente de la concession sollicitée, ces nouveaux prospecteurs durent se borner à exécuter des travaux de sondage et préparer l'extraction prochaine du minerai par des aménagements souterrains.

Vers 1912, on avait déjà creusé deux puits de fouille, un puits d'aération, et, dans le sens du filon, une galerie d'environ 100 mètres. Le puits de fouille principal était situé à proximité du château des Biards, au lieu dit Rotissou, l'autre près du village de Vergnaud, à quelques centaines de mètres du premier ; leurs profondeurs respectives étaient de 25 et 50 mètres.

Depuis le 15 mars 1919, l'exploitation est passée aux mains de la « Société anonyme des mines d'antimoine des Biards », au capital de 1.500.000 francs, — filiale de la Société des Hauts Fourneaux et Fonderies de Pont-à-Mousson.

Les nouveaux exploitants ont transporté le foyer principal d'extraction dans une carrière distante de quelques centaines de mètres du puits de Rotissou, vieille fouille abandonnée au début du siècle dernier. Ils négligent, momentanément du moins, le puits de Vergnaud.

Dans la carrière, on a foncé un puits de sondage, et un puits d'extraction de 80 m., au fond duquel s'ouvrent plusieurs galeries d'exploration.

Dans le voisinage se dresse actuellement un nouveau chevalement métallique d'extraction, sous lequel va s'ouvrir un nouveau puits, muni des derniers perfectionnements d'outillage, destiné à l'extraction, le puits précédent devenant alors puits d'aération.

D'autre part, une grande laverie étagée sera construite sur la pente qui dévale vers la vallée proche.

Le gisement des Biards paraît constitué d'un véritable réseau d'épais et précieux filons de stibine dont les deux directions générales sont N.-S. et N.-E.-S.-O. Il est minéralisé sur la moitié de sa profondeur, et les diverses veines enchâssées dans le quartz accusent une puissance de 10 cm.

Le minerai extrait de cette mine est très riche, et constitué de stibine à 50 %.

Les fouilles ont donné 800 kg de stibine au mètre courant de taille. Et les filons, découverts jusqu'à 80 mètres de profondeur, s'étendent certainement plus bas.

L'exploitation occupe actuellement 60 à 70 ouvriers, dont les salaires journaliers vont de 13 à 15 francs.

M. Gallon, le très distingué ingénieur qui dirige les travaux, espère que la mine entrera en pleine exploitation vers la fin de l'année 1921 ou le début de 1922.

Soixante tonnes de minerai passeront alors journellement à la laverie, donnant probablement environ 10 tonnes de minerai marchand. Celui-ci sera acheminé vers la gare d'expédition (Saint-Yrieix),

par la vallée et la route toute proche, reliant Ségur à Saint-Yrieix.

Le personnel sera alors de 200 à 300 ouvriers.

Les centres urbains qui fournissent le personnel sont relativement éloignés : Glandon, 4 km. ; Saint-Yrieix, 8 km. Une ligne de chemin de fer d'intérêt local qui existe actuellement, reliant St-Yrieix à Glandon (ligne St-Yrieix-Périgueux) pourra être utilisée pour le transport des ouvriers sur cette moitié du parcours ; des camions automobiles suppléeront au besoin à ce premier mode de transport.

D'autre part, dans un avenir plus ou moins lointain de pleine et florissante exploitation, M. Gallon envisage la création d'habitations ouvrières, dans le voisinage des mines, maisons largement environnées de jardins, chaque famille ayant son « home » particulier.

La réalisation de cet heureux projet éviterait au personnel les trop longs déplacements journaliers. De plus elle isolerait l'ouvrier, loin du mortel cabaret, l'attachant à ce coin de terre qu'il cultiverait lui-même, dans une salubre intimité familiale.

La mise à exécution de cette noble idée est à souhaiter pour la mine des Biards en particulier, et aussi, en général, pour toutes les exploitations minières importantes, aurifères ou autres, éloignées des centres urbains.

Un groupe d'industriels envisage actuellement la création d'une usine électrique sur la Boucheuse, rivière voisine, pouvant fournir une puissance de 500 HP. Si ce projet était exécuté prochainement, avant que l'installation motrice définitive

de la mine des Biards soit effectuée l'exploitation de celle-ci pourrait être électrifiée.

Cette entreprise minière, encore modestement dissimulée au milieu des bois, mais habilement conduite, donnera sûrement d'excellents résultats.

Quels profits réserve-t-elle à ses propriétaires ?

Nous avons dit précédemment, que le rendement journalier de l'exploitation, en marche normale, serait de 60 tonnes de minerai brut, donnant environ 10 tonnes de minerai marchand. En comptant 300 jours de travail par an, nous obtenons approximativement pour chiffre de production annuelle 3000 tonnes.

Or, actuellement, la valeur marchande de ce minerai est d'environ 500 francs, donnant ainsi pour valeur de la production annuelle espérée : 1.500.000 francs.

Le prix de revient, à la tonne, du minerai extrait, dans les conditions actuelles du coût de la main-d'œuvre et du matériel, serait d'environ 300 francs. Ainsi, en se basant sur les données actuelles — qui se modifieront peut-être dans l'avenir, mais très probablement dans un sens favorable aux exploitants — la marge bénéficiaire annuelle serait d'au moins 600.000 francs, chiffre fort intéressant pour une entreprise relativement modeste.

Nous avons déjà mentionné les nombreux et riches gisements antimonifères qui sillonnent le sous-sol limousin. Il est certain que l'extraction du minerai, dans la plupart de ces gisements, pourrait être source de profits sérieux.

L'énorme réseau de stibine qui traverse la Haute-Vienne, depuis St-Priest-Ligoure jusqu'au sud du dé-

partement, par la commune de Coussac-Bonneval et les Biards, est à signaler tout particulièrement pour une telle entreprise, parce que nettement défini et fort riche.

Un large développement d'exploitation de ce gisement donnerait sans nul doute un rendement bénéficiaire annuel se chiffrant par millions.

Nous souhaitons donc que les résultats convainquants obtenus aux Biards soient un stimulant décisif à la création d'entreprises identiques, à l'essor de cette branche encore embryonnaire de l'industrie minière régionale, qui peut devenir une source sûre de richesses importantes.

CHAPITRE IV

HOUILLE

Si les terrains primitifs qui dominent dans le sous-sol du Limousin sont riches en gisements métallifères, ils sont par contre privés de houille. Aussi voyons-nous les gisements houillers rejetés aux confins Est de la Creuse et de la Corrèze ; la Haute-Vienne n'en possède pas.

Ces dépôts houillers sont situés à l'extrémité ouest de l'ancien lit de mer anthracifère, dont les limites s'étendaient du Morvan aux Cévennes, et la Montagne Noire, et paraissent se rattacher à l'alignement qui se dessine entre Decize et Pleaux, dans le Cantal, par Commentry et les vallées du Cher, de l'Allier, de la Dordogne.

En Limousin, la houille et l'anthracite sont inséparables l'un de l'autre. La houille, même sur les points où elle est la plus pure, est souvent mêlée d'anthracite, et réciproquement là où l'anthracite domine, comme à Bosmoreau, il est assez fréquent de trouver de la houille.

Dans le département de la Creuse la houille forme

plusieurs dépôts. Le plus puissant occupe la vallée de la Creuse ; un autre gît au nord et au sud de Bourganeuf, sur la rive droite du Taurion ; un 3^e ébauche un trait d'union entre les 2 premiers. •

Bassin de la Creuse. — Relativement profond, ce bassin s'étend de Chantemille à Loireix, sur une longueur de 15 km. et une largeur de 500 à 2.000 m. Il est formé de débris de roches anciennes presque exclusivement granitiques. Les couches de houille y sont nombreuses, et il est impossible de creuser un puits un peu profond sans rencontrer de la houille. Leur disposition a été dérangée par l'exhaussement des massifs granitiques qui bordent chaque côté ; elles se dirigent dans le sens de la vallée et plongent de 15 à 20° vers l'est, aux extrémités du bassin, tandis que le centre, près de Bourganeuf et Lacour, se relève et s'engage vers l'ouest. Ces couches atteignent parfois 4 et 5 mètres d'épaisseur, mais elles sont généralement moins puissantes. Elles alternent avec des schistes couverts d'empreintes, et quelques grès noirs bitumineux.

L'exploitation de ce gisement fut entreprise dans la deuxième moitié du XVIII^e siècle (la concession de Chanteaux est du 15 décembre 1779, celle de Fourneaux du 30 mai 1786). Au début elle fut insignifiante, parce qu'entreprise seulement par quelques pauvres ouvriers sans industrie, dont le mode d'extraction était de suivre le premier filon rencontré, et de l'abandonner lorsqu'il survenait un obstacle quelconque, tel qu'une roche ou un peu d'eau. Ce n'est qu'au XIX^e siècle qu'elle fut enfin poursuivie plus régulièrement ; mais le manque de débouchés empêcha de lui donner une grande extension. Nous lisons

dans le compte-rendu de la Société des Sciences naturelles et archéologiques de la Creuse, de 1838 : « Les puits les plus profonds ne dépassent pas 20 ou 30 mètres, et l'on n'a employé jusqu'ici comme machine d'extraction ou d'épuisement que des treuils. La production annuelle est d'environ 15.000 quintaux métriques de houille, qui approvisionnent Aubusson, Felletin, Guéret, Bourganeuf, Limoges et autres villes des environs, dans un rayon de 7 à 8 myriamètres ».

En 1863, la « Compagnie des houillères d'Ahun », Société anonyme au capital de 4.312.500 fr. (siège social, 4, rue de Sèze, Paris), constituée pour 50 ans, obtint la concession du bassin houiller, et donna alors à l'exploitation une impulsion toute nouvelle.

La production annuelle qui était, à cette époque, de quelques milliers de tonnes de houille, s'élevait à 163.892 tonnes en 1888, avec 1.289 ouvriers.

En 1895, 189.957 tonnes de charbon brut furent montées au jour. La mine possédait alors 5 sièges d'extraction, dont 3 dans la concession Nord, et deux dans la concession Sud. Elle arrivait, d'ailleurs, cette année-là, à son rendement maximum. Déjà l'année suivante la production s'abaissait à 180.867 tonnes en 1897. Et dans son rapport annuel au Conseil général, l'ingénieur en chef des mines, disait, cette année-là : « La production ne peut guère s'élever au-dessus du chiffre actuel, parce que les réserves de charbon sont limitées, et qu'étant donné la nature du charbon, trop maigre, les débouchés sont restreints ». Les débouchés les plus importants étaient alors la Compagnie d'Orléans, les fours à chaux, le chauffage des générateurs, et le chauffage domestique.

Les années suivantes la production qui, en 1898, atteignait difficilement 180.800 tonnes, s'abaissait graduellement à 176.627 tonnes en 1899, 16.000 tonnes en 1900, 155.705 tonnes en 1901. Ce ralentissement était dû à l'épuisement des ressources en charbon. Le nombre des ouvriers oscillait toujours entre 1.200 et 1.250.

En 1902, l'extraction ne donnait plus que 140.000 tonnes de charbon, mais la production remontait à 142.000 tonnes l'année suivante, s'y maintenait encore à peu près en 1904 et 1905.

Par contre, en 1906, elle tombait à 122.192 tonnes.

Cette diminution brusque était d'ailleurs due à des causes nouvelles : 1^o grève du mois de mai (21 jours) ; 2^o suppression des longues coupes par application de la loi du 29 juin 1905 sur la durée du travail dans les mines (il était d'usage constant de faire faire de longues coupes de quatre heures) ; 3^o diminution du personnel du fond ; après la grève, en effet, les ouvriers peu satisfaits de la prime supplémentaire de 1 % qui leur avait été accordée par arbitrage (soit 6 % au lieu de 5 %) se dirigèrent vers les mines de fer de Meurthe-et-Moselle, attirés par des salaires plus élevés. Cette émigration s'est accentuée en janvier 1907. Pour arrêter le mouvement et augmenter la production, la Compagnie des houillères d'Ahun accorda de nouveaux avantages aux ouvriers d'abatage (1 piqueur gagnait 4 fr. 10 par jour, plus la prime de 6 % ; si, le prix de tâche ainsi fixé, l'ouvrier gagnait un salaire supérieur à 4 fr. 10, le supplément était majoré de 20 %, non compris la prime de 6 %).

Vers cette époque le bassin d'Ahun renfermait encore 5 sièges d'extraction. Dans la concession Nord

qui fournissait le charbon maigre, 4 puits étaient en activité (ayant noms Ste-Barbe, St-Marcellin, puits Central, St-Antoine) ; le puits St-Marcellin atteignait 120 m. de profondeur. Dans la concession Sud, le puits de Fourneaux, profond de 110 m. donnait un charbon gras à longue flamme, mais d'une teneur en cendre assez élevée, rendant l'écoulement difficile.

Au total, les mines occupaient 975 ouvriers. La production journalière était de 110 tonnes à Ste-Barbe, 140 tonnes au puits Central, 65 tonnes à St-Marcellin, 15 tonnes à St-Antoine, 55 à 60 tonnes au Fourneaux.

Un gros perfectionnement matériel fut apporté à l'exploitation. Une usine hydro-électrique que la Compagnie d'Ahun venait de faire construire sur la Creuse, et qui comprenait 3 turbines, donnant chacune une puissance de 350 HP, fournit la force motrice.

En 1907, la production était de 125.198 tonnes ; 127.675 tonnes en 1908 ; 119.656 tonnes seulement l'année suivante. C'était encore le signal d'une diminution continue de production qui n'était plus que de 110.634 tonnes en 1910, puis 112.235 tonnes en 1911, 98.649 tonnes en 1912, 89.793 tonnes en 1913, 83.000 tonnes en 1914. Elle tombait enfin à 58.780 tonnes en 1915, mais avec seulement 161 ouvriers. Depuis elle est remontée à 66.634 tonnes, puis 71.173 tonnes et 71.195 tonnes en 1918. (En cette dernière année 19.585 tonnes de charbon ont été vendues à l'état brut, et 56.689 tonnes en agglomérés). L'exploitation continue à cette faible allure.

— Au point de vue financier, l'entreprise des houillères d'Ahun n'a, pendant longtemps, guère donné

de satisfaction à ses actionnaires. Située dans un pays peu industriel, produisant un combustible de qualité plutôt médiocre, il lui est en effet difficile de soutenir la concurrence d'autres charbonnages plus puissants.

Le prix de revient du charbon extrait a toujours été relativement élevé, supérieur à celui des mines concurrentes de Campagnac et du bassin de la Loire. Aussi les débuts de l'exploitation furent difficiles. Aucun dividende ne fut distribué avant 1872. Mais la période de prospérité exceptionnelle qui suivit pendant 2 années permit de répartir aux actionnaires 30, 60 et 69 fr. 58, respectivement pour les 3 exercices 1871-72, 1872-73 et 1873-74. Cette répartition de bénéfices cessa ensuite jusqu'en 1898. La situation de la Société fut même quelques temps si difficile, vers 1888, qu'elle dut suspendre l'amortissement des obligations émises en 1864 et 1876. La situation s'améliora d'ailleurs à partir de 1889. Mais la dette obligatoire était une charge trop lourde pour la Compagnie. Celle-ci émit, en 1899, 24.000 actions nouvelles, dont le produit servit à rembourser les obligations.

Les dividendes reparurent à partir de l'exercice 1899-1900, supprimés seulement pour 1905-1906, en conséquence des grèves qui suivirent l'application des nouvelles lois sur la durée du travail.

Depuis 1909 le rendement bénéficiaire net de l'exploitation a été le suivant :

1909-1910.....	169.583 fr.
10- 11.....	80.508 fr.
11- 12.....	42.884 fr.
12- 13.....	145.411 fr.

13-	14.....	164.340 fr.
14-	15.....	493.398 fr.
15-	16.....	514.696 fr.
16-	17.....	433.853 fr.
17-	18.....	404.243 fr.
18-	19.....	343.624 fr.

Les mauvais résultats de 1910-1912 ont été causés par des venues d'eau, dont l'épuisement a nécessité des dépenses assez importantes.

Bien qu'elle n'ait guère pu relever sa production pendant les hostilités, la Compagnie des houillères d'Ahun a vu ses bénéfices s'accroître largement. Elle est pourtant, comme tous les charbonnages français, sous un régime de tutelle ; sa production est entièrement réquisitionnée ; les salaires de ses ouvriers sont réglés par des arbitrages ministériels qui ne font souvent qu'homologuer les demandes des ouvriers..

La diminution des bénéfices du dernier exercice sur l'exercice précédent est due à 4 causes anormales : une épidémie de grippe espagnole qui sévit dans le personnel ; un accident très grave survenu à un puits ; la grève générale des mineurs en juin ; la démobilisation.

Somme toute, l'entreprise est modeste, mais apporte une part notable à la richesse régionale.

Il est cependant à remarquer que les gisements houillers d'Ahun, sérieusement appauvris, à l'heure actuelle, seront probablement épuisés dans 15 ou 20 ans. C'est pour cette raison que la Compagnie des houillères s'est assuré, dès 1912, les concessions de Rilhac et la Lubièrre, dans la Haute-Loire.

Bassin du Taurion. — Ce bassin, qui paraît plus ancien que le précédent, comprend trois dépôts d'an-thracite échelonnés sur la rive droite du Taurion, à une altitude moyenne de 500 mètres ; celui de Bosmoreau, au nord de Bourganeuf, ceux de Bouzogles, Mazuras et Arfeuil au sud.

Ces dépôts furent primitivement exploités à la fin du XVIII^e siècle. Les concessions de Bosmoreau et Mazuras furent accordées par arrêt du 13 janvier 1784, et un « mémoire remis au bureau d'agriculture du département de la Creuse, par le citoyen Planier (de la Sablière), ingénieur en chef des ponts-et-chaussées », d'après une copie faite à Guéret, le 6 floreal an IV, donne les renseignements suivants :

« La mine du Palais et celle de la route de Bourganeuf à Eymoutiers ont été ouvertes, il y a 13 ou 14 ans; par un citoyen très intelligent nommé Faure (de Cosnac) ; un des ci-devants intendants de Limoges (M. X...) l'avait engagé à faire cette entreprise, et lui avait fait espérer une indemnité, qui n'eût pas lieu parce que c'était alors l'usage de promettre et de ne rien donner pour les établissements utiles.

« Cependant ce citoyen fit plusieurs puits, pratiqua les galeries de communication (pour l'aérage entre ces puits), et même établit des pompes (suivant les règles de l'art). Il tira beaucoup de charbon très médiocre, surtout de la mine du Palais, car il ne fit que peu d'ouvrage à celle du sud de Bourganeuf, où il ne retira que de l'ardoise charbonneuse qui lui promettait de meilleurs filons à une plus grande profondeur. Mais comme les avances qu'il avait faites à cette époque étaient devenues considérables, il fut obligé de vendre son charbon à un très vil prix, de sorte qu'il n'en faisait plus extraire, deux ans avant son décès arrivé vers la fin de l'année 1790 »...

La formation houillère de Bosmoreau occupe dans les roches primitives, une dépression circulaire de 5 kilomètres carrés de surface. Les couches d'anthracite, souvent interrompues et dérivées de leur direction, sont généralement inclinées vers le centre de la cuvette.

L'exploitation de ce dépôt fut reprise en 1824. Les travaux de Freysseix, ouverts dans un monticule qui occupe le milieu du bassin firent reconnaître plusieurs couches de 1 à 3 mètres d'épaisseur, alternant avec des schistes semblables à ceux d'Ahun. Un puits foncé jusqu'à 220 mètres démontra en particulier que le terrain était sujet à de fréquents dérangements. L'une des galeries creusées transversalement conduisit à un renflement de houille à peu près vertical, de 4 mètres de longueur sur 4 mètres de largeur. Au delà le gîte se montrait brouillé.

Les travaux de Réjasse, entrepris près de la limite S.-S.-O. du bassin, furent poursuivis sur plusieurs couches reconnues par une tranchée creusée de l'ouest à l'est, à partir de la lisière du terrain primitif. Dix couches furent découvertes : leur puissance atteignait rarement 1 m. 50. Elles fournirent un anthracite peu bitumineux, brûlant avec une flamme claire et vive, qui devait en faire un combustible très estimé pour le chauffage des appartements et des fours à porcelaine en particulier. Au début, elles approvisionnaient surtout les forges et tuileries du voisinage.

L'exploitation des mines de Bosmoreau, régulièrement poursuivie, au cours du siècle dernier, parallèlement à celle des mines d'Ahun, a fourni un char-

bon meilleur que ces dernières, mais en quantité bien inférieure.

En 1888, la production était de 8.674 tonnes. Le nombre des ouvriers occupés aux mines était de 48. (Nous avons vu précédemment que cette année-là, Ahun fournissait 163.892 tonnes de houille). En 1895, la quantité d'anthracite extraite s'élevait à 13.126 tonnes. Puis elle fut de 13.525 tonnes en 1896, 14.809 tonnes en 1897, 15.599 tonnes en 1898, 13.471 en 1899. L'augmentation constatée depuis 1895 était due à l'emploi des menus à la fabrication d'agglomérés donnant des résultats avantageux (ces menus étaient d'un écoulement très difficile).

La situation de l'entreprise devenait assez prospère. En 1900, la production s'élevait à 14.000 tonnes, avec 124 ouvriers. L'année suivante le rendement des mines s'accroissait sérieusement, atteignant 20.130 tonnes.

Jusqu'en 1905 l'extraction annuelle oscilla entre 18 et 21.000 tonnes. Mais en 1906 la production s'abaissait à 16.372 tonnes, à cause d'une grève de 72 jours, dont l'augmentation des salaires fut le motif.

La loi de juin 1905 n'eut aucune influence sur les mines de Bosmoreau, les ouvriers ne faisant pas de longues coupes avant l'application de la loi.

Le seul siège d'extraction, puits Ste-Marthe, poussé alors à une profondeur de 120 m., exploitait 3 couches.

La situation florissante de l'exploitation justifiait la demande d'augmentation de salaire formulée par des ouvriers mineurs qui étaient des moins bien rétribués de France. Ils obtinrent une augmentation journalière de 10 à 15 c. par jour ; les ouvriers du

fond eurent en outre la gratuité de l'éclairage qui était auparavant à leurs frais.

En 1907, 24.837 tonnes de charbon furent extraites. Les années 1908, 09, 10 accusèrent des chiffres voisins ; mais en 1911 le total de 33.809 tonnes marqua un sérieux progrès, persistant en 1912, s'accroissant l'année suivante à 39.197 tonnes (217 ouvriers). Au cours des années de guerre, pour des causes inhérentes à celle-ci, la production s'abaissa à 34.000, puis 23.835 tonnes en 1916. Enfin, elle remontait à 33.791 en 1917, puis 32.866 tonnes en 1918. Cette année-là 12.189 tonnes de charbon furent vendues sans transformation, et 17.143 tonnes en agglomérés. Depuis, le chiffre de production se stabilise vers ces chiffres de 32 ou 34.000 tonnes. Il est à remarquer, avant de clore l'examen de ce dépôt anthracifère, qu'à mesure que les mines de Bosmoreau augmentaient leur production, leurs plus puissantes voisines d'Ahun accusaient, au contraire, une diminution de rendement.

La formation houillère de Bouzogles, de 3 km.² d'étendue superficielle, a été l'objet de recherches, dont les traces restent au pied de la montagne du même nom. Cette concession, jugée inexploitable avec bénéfice, est complètement abandonnée depuis très longtemps.

De même les fouilles, entreprises sur le dépôt houiller de Mazuras et Arfeuil, ont abouti rapidement à la fermeture de la concession.

Les gisements de Bouzogles et Mazuras-Arfeuil recouvrent le granit sur une faible épaisseur.

Les travaux de prospection dont ils ont été l'objet n'ont permis, dans l'un et l'autre, que la découverte

de minces couches anthracifères, intercalées entre des couches plus épaisses de schistes noirs peu bitumineux.

Bassin de St-Michel-de-Veisse. — Ce bassin, très peu important, situé entre Bosmoreau et Aubusson, paraît être le prolongement de celui d'Ahun. Il est formé de 2 lambeaux peu profonds et naturellement semblables.

La houille émerge à la surface, avec des schistes bruns ou noirs à empreintes fossiles. Les couches sont fort minces, mais le charbon est assez gras, et de bonne qualité. Les habitants en font usage pour leur chauffage, et les maréchaux du village en alimentent leurs forges.

Des recherches entreprises au début du siècle dernier, puis en 1890, n'ont pas abouti à un résultat très positif.

Bassin du Cher. — Au N.-E. de la Creuse, sur une ligne qui s'étend de Ladapeyre à l'extrémité orientale du département, on remarque une large bande de terrain carbonifère, occupant le fond d'un ancien lac, dont les rives à peine modifiées subsistent encore. Limité au nord par Domerat, Vouise, Chambon et St-Julien-la-Genête, au sud par Pierre Blanche, les Peycottes, St-Julien-le-Châtel et St-Pardoux-le-Pauvre, cette bande est recouverte, entre Trois-Fonds et l'étang des Landes, par une couche épaisse de sable et argile à gypse, d'origine tertiaire.

Sur ce terrain, qui dépend évidemment du bassin de Commeny, l'anthracite ne se montre pas partout, mais on en trouve des indices sur beaucoup de points, notamment à Bort (canton de Gouzon), Saint-

Julien-la-Genète, près d'Evaux, et à Tuteix (canton de Fontanière).

Des dépôts de même nature existent par lambeaux, le long de la Creuse, aux extrémités du bassin houiller, depuis Anzème, au N. de Guéret, jusqu'à Eypstat, au S.-E. d'Aubusson.

Peut-être ces divers gisements méritent-ils d'être explorés sérieusement.

— Dans le département de la Corrèze, les dépôts houillers sont nombreux, mais aucun d'eux n'a une importance considérable. Leur production peu lucrative, et qui ne peut guère aller qu'à des utilisations régionales restreintes, reste bien inférieure à celle des dépôts creusois, cependant si secondaires eux-mêmes, dans une comparaison minière mondiale. L'annuaire statistique de la France, de 1888 par exemple, indique une production creusoise de 172.566 tonnes de houille, et pour la Corrèze 2.809 tonnes seulement ; ce dernier chiffre est évidemment très faible. Mais si l'importance des divers gisements houillers corréziens n'est pas grande, au point de vue de l'économie générale du pays, ils présentent du moins, par les services locaux qu'ils rendent, un intérêt particulier qui motive ici leur étude un peu détaillée.

Dépôt d'Argentat. — Au nord et à peu de distance d'Argentat, petite ville située au centre d'une jolie plaine, traversée par la Dordogne, et qu'entoure un cercle de hautes et riches collines, près du hameau du Bech, gît une petite étendue de terrain houiller

sur les plateaux de micaschistes. Ce dépôt fut découvert en 1767. Une concession provisoire en fut accordée en 1770 à M. Béral, de Tulle, puis en 1776, à une Société fondée à Paris par M. Fénis de St-Victour, de Tulle. Les travaux de recherches furent activement poursuivis, mais avec un outillage rudimentaire. La concession profita peu à M. de St-Victour.

Un arrêt du Conseil d'Etat du 26 septembre 1778 accorda la concession « au sieur Bérol, demeurant à Argentat », moyennant paiement d'une somme de 400 livres par année. De nouvelles galeries furent ouvertes. Deux dépôts de houille furent constitués l'un à Argentat, pour expédition, par la Dordogne (20 à 25 bateaux par année), l'autre à St-Chamant, pour alimenter la manufacture royale d'armes de Tulle. Mais cette phase d'exploitation ne devait pas durer longtemps. Vers 1783 ou 1784, l'exploitation, trop onéreuse, fut abandonnée partiellement, et en 1789 tous les travaux étaient arrêtés. La mine fut rouverte peu de temps après, mais sans qu'une exploitation en règle soit effectuée. En 1812, M. Arzelier, propriétaire à Argentat, demandait une concession nouvelle.

Le préfet de la Corrèze, M. d'Abancourt, tenta, en 1818, mais sans succès, de faire reprendre l'exploitation. Quelques propriétaires essayèrent d'extraire les veines les plus faciles à atteindre, par les anciennes galeries, sans concession ; mais un arrêt préfectoral fit fermer la mine en 1820.

Le gisement ne tomba pas dans l'oubli. Plusieurs demandes se disputèrent la concession à partir de 1822. Elle fut accordée au comte de Nouailles, en 1827, s'étendant sur 1.139 hectares, dans les communes d'Argentat et St-Chamant.

Les résultats obtenus par le nouveau concessionnaire ne furent pas plus brillants que les précédents. En 1829, M. de Nouailles se plaignit de la supériorité du prix de revient sur le prix de vente ! Sept ans après la mine était presque abandonnée. Cependant, en 1843, elle manifestait encore une vitalité relative en payant une redevance bénéficiaire de 73 fr. 53. Les travaux d'extraction continuèrent, mais avec une très molle activité. En 1865, on pouvait lire dans le rapport de l'ingénieur en chef de l'Etat : « Exploitée sans méthode, la houillère d'Argentat voit sa production diminuer de plus en plus ». Les résultats furent un peu améliorés l'année suivante, sans cependant que la production atteigne 4.300 quintaux métriques. En 1867, l'extension des recherches, révélant de nouvelles couches de houille, semblait manifester l'entrée de l'exploitation dans une voie d'amélioration sérieuse. Mais tandis que la mine changeait de propriétaire en 1868, les travaux continuaient avec lenteur.

La mort du concessionnaire provoqua un arrêt de 6 mois, en 1872. Puis l'exploitation se poursuivit, sans ampleur et sans grand profit, parfois même avec pertes, occupant seulement quelques ouvriers. En 1896 la production s'élevait humblement à 71 tonnes, puis restait stationnaire ; mais progressait ensuite à 182 tonnes en 1902. Cette année-là, MM. Larnon, directeur du gaz de Firminy, et Baudat, ingénieur des mines, à Clermont, devinrent propriétaires de la mine par moitié. A leur mort, en 1904, un arrêt se produisit ; puis l'exploitation fut reprise par une Société nouvelle, le 15 août 1905. Les résultats sont restés depuis peu satisfaisants. La production s'est

élevée cependant à 419 tonnes en 1907, puis 718 tonnes en 1909, et 1.123 tonnes en 1912. Les hostilités arrêterent les travaux qui ont pu reprendre au lendemain de la guerre, avec une production toujours très modeste.

Dépôt de Beynat. — A environ 3 km. au S.-O. de Beynat (arrond. de Brive), à Parjadis, on découvrait, en 1811, des affleurements de houille dans la partie inférieure du bassin que l'on désigne sous le nom de bassin houiller véritable. Une demande en concession fut formulée en 1812.; mais 3/4 de siècle s'écoulèrent, sans que des travaux sérieux soient effectués dans ce gîte. Enfin, en 1884, se fondait une « Société des recherches des houillères de la Corrèze » qui fit effectuer des fouilles. Une galerie creusée jusqu'à 212 mètres de longueur permit de reconnaître 4 affleurements houillers. On espérait trouver les filons de houille à 300 ou 320 mètres. Mais les sondages furent arrêtés, à la veille peut-être du succès, en 1888. Manquant de fonds, la Société dut suspendre les travaux, et se dissoudre.

Le gisement est abandonné depuis cette époque. Les recherches projetées en 1901, par M. Renaud, de Versailles, furent à peine ébauchées. Ce dépôt, encore intact, peut être sans doute utilement exploité. Mais combien de mois, combien d'années passeront encore avant qu'un nouveau prospecteur bien inspiré y plonge sérieusement la sonde ?...

Dépôts de Bort, Monestier, Port-Dieu, Sarroux. — Le long de la limite orientale du département, et sur les rives de la Dordogne, existe une longue et étroite bande de terrain houiller, qui se dessine par morceaux discontinus, suivant une direction très ré-

gulière du N. N.-E. au S. S.-O., depuis Messeix jusqu'à Champagnac. Elle est déchirée par la Dordogne, au nord et au sud.

On rencontre assez facilement, depuis Monestier-Port-Dieu jusqu'au dessous de Bort, des schistes impressions végétales. Le terrain houiller a été très exactement reconnu sur une longueur de 15 km., notamment à Etreture, Feneyrol, La Bournerie, La Rigaudie, entre Le Lit et La Valette ; enfin du Puy de Bort jusqu'à Ribeyrol.

Ce bassin houiller est connu depuis un temps immémorial, mais il est toujours resté inexploité. En 1830, l'affleurement du Puy de Bort attira l'attention d'un voyageur qui en parla à des capitalistes. En février 1840, une ordonnance royale accordait à MM. Mignot d'Annonay la concession d'une mine de houille située sur les communes de Bord et de Sarroux.

Des travaux de recherches entrepris vers 1835, près du village de Ribeyrol, à 4 km. au S.-O. de Bort, furent vite abandonnés.

En 1848, une autre découverte de houille eut lieu à Mont, village situé à 5 km. environ au nord de Bort ; mais les recherches poursuivies eurent un résultat médiocre.

De nouvelles études, opérées par la suite, eurent quelque succès ; plusieurs déclarations d'invention de mines furent présentées.

En 1864, on découvrait une mine de houille dans les communes de Sarroux et Monestier.

L'année suivante, M. Laforge, de Lyon, annonçait la découverte de gisements sur les rives de la Dordogne, dans les communes de Bort, Sarroux, Mones-

tier. Des demandes en concessions formulées en 1874 et 1877 intéressaient les communes de Port-Dieu et Monestier-Port-Dieu.

De nouvelles recherches étaient entreprises à Ribeyrol en 1887. D'autres fouilles furent encore effectuées 4 ans après, aux abords du château de Vals, et à La Prède, dans un bassin comprenant les communes de Monestier, Port-Dieu et Sarroux.

On découvrait encore de la houille, la même année à La Marche, sur la rive droite de la Dordogne, à 5 km. au nord de Bort. Le gisement présentait 4 couches de charbon de terre de 60, 50, 45 et 10 centimètres d'épaisseur, avec 140° d'inclinaison, à 10 mètres de profondeur.

Une Société fut fondée en octobre 1900, pour exploiter la houille à Cellut, Chantry (commune de Bort) et Le Lit (commune de Sarroux).

Enfin en mai 1901, la « Société des recherches des mines de la Corrèze » demandait l'autorisation de faire des recherches à Ribeyrol et au Lit, et formulait une demande de concession de mines situées dans les communes de Bort et de Sarroux.

Somme toute, aucun de ces divers gisements n'a été étudié très sérieusement. Ils sont donc très mal définis, mais il y en a très probablement dans le nombre qui sont susceptibles d'une bonne exploitation.

Dépôt de Brignac. — La houille fut découverte à Brignac (canton d'Ayen, arrondissement de Brive), en 1901 seulement, par M. Renaud, de Versailles. Mais on ne retrouve aucune trace officielle des recherches, dont les résultats nous sont inconnus.

Dépôt de Chabrignac. — Plusieurs affleurements de houille, souvent accompagnés de masses de fer ovoïdes, aplaties, de fer carbonaté, se rencontrent dans les environs de Chabrignac. Des recherches effectuées en 1822, au moulin Poudoux, révélèrent dans une couche assez régulière de petites strates d'argile schisteuse, quelques veinules plates et souvent minces de houille de bonne qualité.

Au Moulin Bleu, un gisement analogue fut mis à jour. Au God de Lavergne, le percement d'une galerie révéla d'abord beaucoup de minerai de fer, mais peu de houille. Des recherches poursuivies plus avant découvrirent une houille un peu plus abondante et de bonne qualité. Mais l'augure favorable de ce résultat n'entraîna point d'exploitation sérieuse. L'abandon fut là encore la conclusion fâcheuse des recherches.

Dépôts de Cosnac et Dampniat. — En 1826, deux gisements houillers étaient signalés dans les communes de Cosnac et Dampniat. Des fouilles entreprises furent suspendues puis reprises ; un rapport de 1836 mentionne que la houille « au Gourdu du Diable, est de mauvaise qualité, et que l'exploitation a été abandonnée ».

Dépôt de Cublac. — Le village de Cublac est situé à une faible distance de Terrasson, canton de Larche, arrondissement de Brive. A 1 km. environ au nord, à La Cabane, existe une mine de houille exploitée, encaissée dans les grès et les schistes ardoisiers.

Dans une « esquisse géologique des environs de Brive », M. Mouret, ingénieur des mines, disait en 1878, au sujet du bassin houiller de Cublac :

« Le terrain houiller n'affleure à Cublac que sur une faible étendue, en dessous et à l'est du village de Loubignac. Il est assez disloqué ; la faille principale est orientée à peu près N.-O.-S.-E., et fait apparaître, dans le lit du ruisseau de la Charlerie, un conglomérat qui constitue la base du terrain houiller. Ce conglomérat est formé par les matériaux empruntés soit au terrain schisteux sous-jacent, soit même à des roches cristallines qu'on ne trouve que vers Salognac, bien au nord du bassin houiller. M. de Boucheporn assimile à tort le conglomérat aux grès qui couronnent les hauteurs voisines, et qui appartiennent en réalité au trias.

« Au-dessus du conglomérat, on trouve une assez grande épaisseur de grès houiller, comprenant une couche de houille de 0 m. 60 d'épaisseur environ ».

C'est dans ce terrain que furent découverts, en 1716, la mine de la Cabane, puis celle de la Charlerie. Un groupe d'associés obtint une concession provisoire d'un an, en 1779. Puis en 1782, un arrêt du Conseil accorda une concession de trente années aux sieurs Fournier et Cie ; mais cette concession portait entre autres conditions, celle de rendre la Vézère navigable. Malgré les efforts d'hommes de valeur, cette clause ne put être exécutée. Le 18 mars 1785 la concession était révoquée.

Ces mines restèrent inexploitées pendant une quarantaine d'années. En 1828, deux demandes en concession rivales étaient formulées. Les tiraillements entre les deux Sociétés entraînèrent un retard de la décision. Enfin, le 30 juin 1830, la concession fut accordée à M. Lavéch et Cie ; mais deux années après les travaux étaient déjà abandonnés.

En avril 1836, une Société se formait à Paris pour l'exploitation des mines de Cublac. Dès la première

année d'existence de la Société, 4 nouveaux filons de houille étaient reconnus, en plus de 4 autres précédemment découverts. Trois puits d'exploitation furent foncés sur 3 couches différentes ; deux autres puits anciens réparés, pour atteindre le charbon des 2 couches anciennes ; une galerie enfin fut ouverte sur des affleurements. On extrayait alors un charbon de bonne qualité.

En juin 1837, le vieux puits poussé à 75 mètres ne remontrait encore pas de houille, quoique traversant des grès houillers très caractérisés. Le puits Malivert rencontra à 31 mètres une couche de houille de 28 cm d'épaisseur, et à 75 mètres une autre couche de 0 m. 75, enfin au fond une 3^e couche, inabordable, faute d'aérage suffisant. Les quatre nouveaux puits étaient : le puits Espérance, de 36 mètres de profondeur, n'ayant encore pas rencontré de houille ; le puits la Cabane, de 33 mètres ; le puits Festugières, de 22 mètres, et le puits Mareillac, de 17 mètres. Tous ces puits traversaient des terrains houillers.

En février 1837, la concession était étendue sur la commune de Brignac.

En 1839, le puits Espérance, poussé à 137 mètres, n'avait encore pas rencontré la houille ; une source s. manifestant arrêta les travaux ; le puits la Cabane atteignait 119 m. Le puits Festugière, de 150 mètres, avait rencontré enfin une couche de houille à 91 m. 40. Celle-ci, reconnue par une galerie, accusa une épaisseur régulière de 50 centimètres, plongeant moyennement de 18° à 20° vers le N.-O.. Cette houille, peu collante, à flamme longue, renfermait peu de veinules schisteuses, mais beaucoup d'écailles blanches. Le puits Mareillac, de 180 m., traversait à 124

mètres une couche de houille ayant les mêmes caractères que la précédente. (Au-dessous de la houille, ce puits avait été excavé dans des grès kaoliniques, et des schistes à empreintes végétales, alternant en couches bien réglées).

En 1840, le puits la Cabane atteignait 136 mètres ; il avait coupé à 130 m. une couche de houille de 0 m. 50 de puissance, inclinée de 15 à 18°. D'autre part, une descenderie de 56 m., d'où partaient 8 galeries de direction, de 50 m. de longueur, avaient été ouvertes dans ce puits pour reconnaître un gîte. Le puits Festugière, ayant plus de 200 mètres, descendait toujours dans les roches houillères. Le puits Mareillac, poussé à 248 m., avait par contre atteint à 245 m. un terrain schisteux, différent du terrain houiller. Il avait donc rencontré, à travers tout le terrain houiller, une seule veine exploitable de 0 m. 50 d'épaisseur. Il fut encore approfondi jusqu'à 265 m.

En 1847, un changement de propriétaire provoquait un court arrêt du travail, repris en 1848. L'année suivante, le puits Festugière fournissait à lui seul la plus grande partie du combustible nécessaire à la verrerie Marcet, Richard et Cie, de Lardin. Les travaux, très poussés, furent souvent arrêtés en 1850, par le manque d'aérage, l'été surtout.

En 1866, un rapport de l'ingénieur des mines disait que, parmi les mines exploitées en Corrèze, celle de Cublac venait en seconde ligne, ses produits étant faibles, et de qualité inférieure. A cette époque, la houille extraite était presque exclusivement consommée par la verrerie de Lardin (Dordogne).

L'année suivante, deux puits, munis de machines à vapeur, servaient à l'extraction, les autres à l'aéra-

ge. L'exploitation ne poursuivait alors qu'une couche de houille d'une épaisseur moyenne de 0 m. 40. Les travaux d'extraction devenaient pénibles et médiocrement avantageux. La production s'abaissa. En 1866, elle était de 3.400 tonnes, l'année suivante n'atteignait plus que 2.500 tonnes. Cependant cette diminution n'avait pas pour raison principale l'appauvrissement du gisement ; l'exode des ouvriers vers les mines de la Creuse où ils étaient mieux payés, provoquant une insuffisance de main-d'œuvre, fut la cause du ralentissement de la production. Un seul puits put être mis en exploitation, le puits Renard ; en octobre 1867 un second puits fut rouvert. Ailleurs on se bornait simplement à l'entretien des puits et galeries.

Pendant le premier semestre de l'année suivante, la production fut de 1.150 tonnes ; elle n'était plus que de 1.000 tonnes le second semestre. Le manque d'ouvriers entraînait toujours une demi-somnolence de la mine. Cette situation dura parce que la faiblesse des bénéfices de l'entreprise ne permettait pas d'augmenter les salaires.

En 1869, le puits Renard s'épuisait. L'exploitation, continuée en 1870, par le puits Neuf, devint difficile et onéreuse ; l'avancement trop grand des travaux provoqua souvent le manque d'air. D'autre part, le moment approchait où l'eau gênerait le creusement ; et l'exploitant devait envisager, pour continuer l'exploitation, le percement d'un nouveau puits dont la profondeur devrait atteindre peut-être 200 mètres. L'entreprise s'alourdissait de gros aléas. En 1872, les travaux d'extraction continuaient, mais n'étaient plus, certes, possibles que parce que le concession-

naire de la mine était en même temps propriétaire de la verrerie, vers où s'en allait presque toute la production. Celle-ci fut de 6.000 tonnes. Ce développement du tonnage extrait était dû au fonçage d'un nouveau puits, dans un gîte houiller encore vierge.

En 1873, 2 couches de charbon de 0 m. 30 et 0 m. 40 d'épaisseur furent reconnues, mais leur qualité était médiocre.

En 1875, le puits neuf foncé jusqu'à 147 mètres servait à l'extraction, et une galerie de 1410 m. y débouchait. Les puits Renard, Festugière, Lavallade, servaient à l'aérage ; le puits Ste-Barbe d'où se détachait une galerie de 115 mètres servait aux recherches. Cette année-là, 50 ouvriers en moyenne furent occupés à la mine, et la production s'éleva à 2.977 tonnes, dont 2.700 vendues (15 fr. la tonne), mais sans bénéfice pour le concessionnaire. L'exploitation se réglait sur les besoins de la verrerie. De nouvelles recherches furent entreprises en 1879, par le puits de Ste-Barbe. En 1880 et 1881, les explorations du puits neuf furent dirigées vers l'ouest (direction du puits Ste-Barbe) et vers l'Est.

En 1883, la zone du puits neuf étant à peu près épuisée, le propriétaire de la mine demandait une extension de concession vers le sud. La production, qui avait été de 3.488 tonnes, l'année précédente, ne s'élevait plus qu'à 2.938 tonnes.

L'année suivante, les recherches étaient orientées vers le sud ; mais en 1885, les feux de la verrerie étant éteints, faute de débouché, — la houille extraite ne se prêtant pas aux usages domestiques, — la production s'abaissait à 1.530 tonnes.

Une reprise d'activité, en 1890, qu'accusait une

production de 2.209 tonnes, s'accrut en 1891, lorsque de nouveaux débouchés s'ouvrirent.

L'exploitation faite par deux puits de 174 et 194 mètres de profondeur, et 2.200 mètres de galeries, donna cette année-là, 2.872 tonnes de houille, 3.235 tonnes en 1892 ; 2.623 tonnes en 1893. Mais la vente était difficile. Une partie du charbon restant sur le carreau de la mine, la moitié du personnel fut congédié. Un ralentissement considérable des travaux se produisit au début de l'année 1894 ; quelques mois après, la mine était fermée.

Un changement de propriétaire se produisit en 1895, la mine passant aux mains de MM. Simbille et Cie, de Brive. Les travaux furent repris avec une activité nouvelle. Un nouveau puits de 120 mètres, et 500 mètres de galeries, servirent à l'extraction, qui donna 1.065 tonnes de charbon.

La production garda un état stationnaire pendant 3 années. Les piteux résultats financiers obtenus paralysaient l'entreprise. Depuis l'extinction des feux de la verrerie, l'exploitation n'avait, en effet, donné que des pertes d'argent. Cette situation ne s'améliorant pas, la mine fut fermée à nouveau le 15 novembre 1897.

Cinq années s'écoulèrent sans qu'aucune activité y renaissât. Les travaux d'aménagement et de recherches furent repris en 1902. L'année suivante, la « Compagnie des houillères de la Corrèze » devenait propriétaire de la concession. Les recherches poursuivies n'aboutirent pas à des résultats bien satisfaisants. L'exploitation, partiellement reprise en 1905, donna cette année-là, 733 tonnes d'une houille de

qualité médiocre. La mine occupait alors une soixantaine d'ouvriers.

Une période de pleine exploitation s'ouvrit en 1905. La production s'éleva alors à 2.123 tonnes en 1905, 2.611 tonnes en 1906, 2.830 tonnes en 1907, 2.373 tonnes en 1908. Mais les travaux d'exploitation cessèrent pendant les premiers mois de l'année suivante ; la production annuelle ne fut que de 152 tonnes 300. Les travaux d'extraction proprement dits furent restreints jusqu'à la veille de la guerre, donnant seulement une production de 621 tonnes en 1910. Vingt-deux ouvriers travaillaient alors à la mine. La production s'abaissait en 1911 à 73 tonnes, puis remontait à 125 tonnes en 1912. Les hostilités enrayèrent les travaux. L'activité renaît dans l'entreprise ; mais celle-ci reste très modeste.

Dépôt de Donzenac. — Entre Travassac et Donzenac, bourgs distants de 2 km. l'un de l'autre, la houille fut signalée, vers 1830, dans un replis de terrain. Dix ans après, une mine de houille était découverte aux abords de Travassac, au « Juge de Cour ». Le charbon y était de qualité médiocre.

En 1857, une dame Taillade demandait la concession d'une mine située aux Ourteaux, à 3 km. S.-E. de Donzenac.

En avril 1863, différents gisements houillers étaient encore signalés dans les communes de Donzenac et Ste-Féréole. Plus récemment, en 1901, un autre dépôt était découvert aux Saulières, à 4 km. S.-E. de Donzenac.

Ces différentes découvertes n'ont eu aucune suite sérieuse. Mais elles démontrent nettement l'existence

dans cette région d'un dépôt houiller, qui peut être intéressant au point de vue économique qui nous occupe.

Dépôt de Juillac. — La houille fut signalée en 1825, à 1.500 mètres au N.-O. de Juillac, à la Vialle, et à la Roche, à 2 km. au N.-O. de la Vialle. Une demande de concession formulée par l'inventeur de ces mines, M. Villain, n'a pas eu de suite.

Dépôt de Lanteuil. — Aux environs de Lanteuil (canton de Beynat, arrondissement de Brive), le schiste ardoisé, noirâtre, renferme des matières végétales souvent transformées en charbon, et même des veinules de houille.

Les recherches entreprises de 1812 à 1814, près de la route de Brive à Aurillac aboutirent à la découverte d'une veine de charbon de 0 m. 50 de puissance. En 1835, des affleurements de houille étaient également signalés près de Lanteuil, mais aucun travail de recherche sérieux ne fut effectué.

En janvier 1859, plusieurs propriétaires réunis demandèrent une concession des gisements qu'ils avaient découvert dans les communes de Lanteuil et de Beynat.

En 1884, un entrepreneur de travaux publics de Brive, M. Daniel, réclamait le droit d'invention d'une découverte de gisements de houille, dans les communes de Brive et de Lanteuil, suivant le bassin de la Loyre, jusques et y compris le territoire de Malemort, passant par le pont du Caire et La Chapelle aux Brocs. Des recherches, entreprises aux environs de Larche, donnant des résultats peu satisfaisants, les travaux furent abandonnés en 1885. Des sondages ef-

lectués dans la commune de Lanteuil, au voisinage d'un massif primitif, mirent à jour une veine de charbon ; mais les travaux étaient arrêtés à la fin de l'année 1885.

D'autres recherches furent poursuivies pendant plusieurs années sur le territoire de la commune de Lanteuil, par M. Dessort. Après avoir traversé les grès permien, il était arrivé à 300 mètres de profondeur, espérant alors rencontrer de la houille à bref délai. Mais il fut arrêté là, par la dissolution de la Société de recherches.

Dépôt de Larche. — M. Dessort découvrit, en 1856, à Bernon, commune de Larche, arrondissement de Brive, un gisement houiller. Quelques recherches sommaires eurent lieu, mais bientôt arrêtées. Les sondages furent repris en 1867. Trois années plus tard, le puits de recherches atteignait 270 mètres de profondeur ; on n'avait alors rencontré qu'une petite couche de charbon ayant 0 m. 20 de puissance, à 260 mètres. Plus bas, quelques filets de houille apparaissaient, mais aucune couche nouvelle.

L'analogie des terrains de Larche avec ceux des bassins de Cublac et Lardin, ne permettait pas d'espérer trouver, plus bas, une couche puissante, et l'exploitation ne pouvait qu'être d'une perspective coûteuse. Les travaux furent délaissés.

Les études reprises en 1884 donnèrent des résultats si peu satisfaisants, que l'année suivante elles étaient encore abandonnées, malgré les efforts de M. Dessort.

Depuis cette époque aucune nouvelle recherche n'a été tentée.

Dépôt de Lapeau. — Une des plus anciennes mines de houille exploitées en Bas Limousin est celle de Lapeau (commune de Maussac, arrondissement d'Ussel). En pleine montagne, sur le versant sud du plateau central, à quelques centaines de mètres de la gare (ligne Clermont-Tulle), gît un dépôt de houille grasse, au milieu d'un ancien lac, soulevé dans le granit rouge. Ce gisement fut exploité, dit-on, dès les premiers siècles de notre ère. Les armées romaines qui, vers l'an 708 de Rome, c'est-à-dire 50 avant J.-C., traversèrent le pays des Lémovices, passant par Ussel, St-Ange et Maussac, eurent connaissance de la mine et en tirèrent parti, croit-on ; mais aucune preuve sérieuse ne reste de cette lointaine exploitation. En tout cas les premiers travaux remontent au moins au 16^e siècle, car les archives régionales attestent d'une exploitation en 1597, puis en 1629, pratiquée alors d'une façon superficielle, à ciel ouvert. Plus tard, les excavations furent approfondies pour continuer l'extraction de la houille, mais l'envahissement des eaux obligea les exploitants à abandonner leurs travaux.

En 1755, une dame Laplène de Meymac était propriétaire d'une partie de la mine. Quelques années après, en 1762, des experts, limitant les possessions de cette dame et d'un sieur Jean Demathieu, établirent les « bornes d'un bois appelé des Fournaury, sis à Lapeau, où on avait fait des fouilles pour extraire du charbon ».

A cette époque, 4 filons parallèles dirigés N.-S.-E. et inclinés de l'E. à l'O. avaient été déterminés. Apparents sur la coupe méridionale, ils se prolongeaient dans le massif du plateau, séparés de granit

à petits grains rougeâtres, occupant toute la largeur du plateau (60 toises environ). Les filons du milieu avaient une puissance moyenne de 1 pied et demi ; les autres, au-dessus et au-dessous, avaient une épaisseur moins considérable. Le charbon extrait était généralement de bonne qualité.

L'exploitation du gisement effectuée alors par les propriétaires du sol était restreinte et désordonnée. Le charbon extrait s'en allait principalement vers Tulle et les forges du voisinage.

En 1765, la mine appartenait à 3 propriétaires pauvres, exploitant eux-mêmes irrégulièrement, suivant leurs besoins d'argent, pour boire ou payer les impositions et rentes au prieuré de St-Angel. Ces mines étaient alors pourtant réputées susceptibles d'un commerce considérable.

En 1766, une association se fonda entre les frères Beyne, laboureurs, et Bernard Dodet, sergent, marchand de Meymac, — qui était le bailleur de fonds, — pour exploiter le Cros des Chazales « avec canal hydraulique ».

On trouve également une demoiselle Marie Treich des Farges, qui fait des fournitures de charbon à la manufacture d'armes de Tulle, par traité du 2 juillet 1779, « à raison de 10 sols la quarte » (mesure de Meymac). Le transport se faisait « par bouviers allant à la vinade ». (Le 27 septembre 1782, la demoiselle Treich avait sur le carreau de sa mine un tas de charbon de 1.200 quartes).

M. de St-Victour, propriétaire de la manufacture de Tulle, fit effectuer des recherches au Genévré, près de Lappleau. Il obtint, en 1782, une concession de 15 ans, de l'intendant général du Limousin, mal-

gré les oppositions formées par les divers propriétaires. Cette concession fut approuvée d'ailleurs par le Conseil des Mines, en 1783, et par la Cour en 1786. Mais la loi du 28 juillet 1891 fit perdre les droits de la concession à M. de St-Victour.

Une sorte de Syndicat se forma alors, et un groupe de 8 propriétaires obtint la préférence pour une concession de 50 ans, le 24 nivose, an VI.

M. Javin, devenu propriétaire de la plus grande partie des mines, écrivait en 1805 à M. le général Millet Mureau, préfet de la Corrèze, « que depuis leur découverte les mines de Lapeau étaient abandonnées à une pratique routinière, et que cette manière de faire ne pourrait changer que lorsque le gouvernement assurerait une jouissance paisible et de longue durée à un propriétaire qui serait assuré de recueillir la grande mise de fonds que des travaux bien entendus nécessiteraient ». Il obtint la concession des mines de Lapeau par décret du 28 août 1809. A cette époque la dame Lachaud, MM. Coudert et Chadenier possédaient 10 ares et demi de la mine appelée « le communal » ; MM. Monteil, Mazaud, Besson et Malaurant étaient propriétaires de celle du Janoueix (5 hectares). M. Javin avait le reste.

La concession s'étendait sur deux lieues dans la plus grande longueur, entre Meymac et la jonction des routes de Meymac et Ussel, vers Tulle, et $3/4$ de lieue en largeur, entre les Chaussade et Davignac.

Sous la direction intelligente de M. Javin, l'entreprise entra dans une voie nouvelle. Les travaux devinrent plus avantageux, et le rendement de la mine assez notable : 2.000 tonnes du 1^{er} août 1805 au 1^{er} août 1806, 1.500 tonnes en 1889, 1.300 tonnes en

l'an IX. Vers cette année-là, Brive puis Limoges employèrent le charbon de Lapleau, précédemment consommé uniquement « par les forges de Tulle et autres, à 4 et 6 lieues de Lapleau ». En 1806, de nouveaux débouchés s'ouvrirent vers Bergerac, Ste-Foix, Libourne, Bordeaux, par la Dordogne.

En 1848, on exploitait au moyen d'un puits établi sur des affleurements, et d'une galerie d'écoulement dirigée vers le fond de la vallée. La production annuelle était à cette époque de 25.000 à 30.000 hectolitres de houille utilisés en grande partie par la manufacture de Tulle. La couche de houille exploitée était puissante, mais variable en épaisseur ; en un point où elle semblait former un fond de bateau, elle éprouvait un renflement, et avait jusqu'à 3 m. 50 de hauteur.

En 1848, M. Javin demanda une réduction de la concession. Un décret du 5 mars 1850 la réduisit à 360 hectares, s'étendant sur les communes de Mausac, Meymac, Ambrugeat. Puis la mine passa aux mains de M. Sauvage, entrepreneur de la manufacture d'armes de Tulle.

On a continué à extraire une houille de bonne qualité.

Vers 1865, la demande de combustible par la manufacture de Tulle se restreignit brusquement, par suite de la substitution du forage des canons d'acier, au soudage sur mandrin des canons en fer forgé. Aussi l'extraction qui était de 2.040 tonnes en 1864, se réduisit à 980 tonnes en 1866, puis 1.170 tonnes en 1867 et 926 tonnes en 1868.

En attendant l'ouverture de la ligne Tulle-Clermont, qui procurerait, espérait-on, de nouveaux dé-

bouchés, des travaux de réparation furent effectués. Une galerie de 100 mètres, ouverte dans la région du puits de Cressac, permit de reconnaître un nouveau champ d'exploitation, déjà attaqué par les anciens exploitants, mais présentant encore bien des parties intactes, et où l'on trouva une épaisseur de 2 m. 50 à 3 mètres d'une houille maréchale excellente.

En 1869, la production était de 970 tonnes ; 738 en 1870. La guerre restreignit encore les débouchés déjà insuffisants. En 1872, 5 à 600 tonnes de houille étaient extraites ; en 1873, 700 tonnes, toutes consommées par la manufacture d'armes de Tulle ; 900 tonnes l'année suivante.

En 1875, on commençait à craindre que la faible étendue du bassin houiller ne permette plus encore une longue exploitation. Celles-ci se faisaient alors par les puits de Cressac (45 mètres) et de Janoueix (35 mètres), desservis par 2 manèges à bras, une galerie en roche de 400 mètres de longueur, 1 galerie d'exploitation de 1.200 mètres de longueur ; trente-cinq ouvriers étaient employés aux travaux.

En 1875, la production atteignait 831 tonnes. Le bilan de l'exploitation se résumait en 20.392 fr. 51 de recettes et 20.853 fr. de dépenses, d'après les comptes de l'exploitant. L'entreprise ne procurait donc aucun bénéfice, sinon des pertes.

En 1879, l'exploitation se concentrait au puits de Cressac.

A cette époque s'ouvrit la ligne de chemin de fer de Tulle à Clermont. Mais cet événement qu'on espérait favorable à la mine de Lapleau, par la création de nouveaux débouchés, lui fut au contraire néfaste, car cette voie permit aux charbons de l'Aveyron de

venir concurrencer ceux de Lapleau, dans l'arrondissement d'Ussel. Une baisse de prix se produisit qui vint rendre difficile l'exploitation du gisement de Lapleau.

La production recommença à décliner. En 1881, le défilage des massifs laissés dans le voisinage du puits de Cressac était terminé. Des recherches vers le nord commencèrent, en vue de l'exploitation d'une région nouvelle. En 1882, la production fut de 955 tonnes, 796 en 1883. Mais les conditions d'exploitation restaient très défavorables ; les dépenses dépassaient le produit brut de la mine. En 1884, production presque insignifiante ; en 1888, 386 tonnes ; l'année suivante 392 tonnes 200. L'extraction s'opérait alors par un puits de 40 mètres, et 4 galeries ayant 450 mètres en roche, et 180 mètres en exploitation. En 1891, la production était de 527 tonnes, puis 574 en 1892.

On continua, malgré les déplorables résultats financiers obtenus jusqu'alors, à exploiter « à l'aventure », au milieu des anciens travaux, en recherchant des massifs de houille autrefois abandonnés.

En 1893, 403 tonnes de houille passèrent sur le carreau de la mine, puis 400 en 1894. La mine occupait alors seulement 8 ouvriers. La production resta stationnaire et faible : 339 tonnes, 3 en 1896 ; 379 tonnes, 7 en 1897 ; 377 tonnes, 3 en 1898 ; 450 tonnes en 1899 ; 420 tonnes en 1900.

En avril 1901, la mine changea de propriétaire, passant aux mains de la « Société anonyme des mines de Lapleau-Maussac », nouvellement constituée (siège social : 39, cours Sablon, Clermont-Ferrand).

Sous l'impulsion donnée par cette nouvelle direc-

tion, la production s'éleva à 1.158 tonnes en 1901, puis 3.424 tonnes en 1902 (42 ouvriers), 5.526 tonnes en 1903, 6.964 tonnes en 1904, 8.647 tonnes en 1905 (80 ouvriers).

En 1905, le siège d'extraction de Janoueix, complètement dépouillé, fut fermé ; mais la production se maintint à 8.910 tonnes en 1906, 8.745 tonnes en 1907 et 9.022 tonnes en 1908 (91 ouvriers). En 1909, elle s'abaissait à 6.662 tonnes ; puis remontait encore à 7.416 tonnes l'année suivante, déclinant à nouveau vers 4.787 tonnes en 1911, 3.968 tonnes en 1912. Un épuisement partiel des gîtes poursuivis était la raison de cette diminution de production.

En juin 1913, un incendie qui s'était déclaré dans le quartier de Cressac provoqua un arrêt des travaux.

La mine ne fut rouverte qu'au cours de la guerre, le 1^{er} septembre 1915. L'exploitation, concentrée dans le quartier de Janoueix, sur un espace de 1.000 m.² environ, s'orienta vers les couches laissées en place sur ce point, par les anciens exploitants ; 12 ouvriers y travaillèrent. La totalité du charbon extrait pendant les quatre derniers mois de l'année fut de 228 tonnes.

Le seul rapport annuel de l'ingénieur en chef des mines qui ait été fait au Conseil général de 1915 à 1919 — celui de 1918 — est muet sur la mine de Lapleau. L'exploitation y a probablement cessé. En tout cas son avenir est maintenant restreint ; de sérieux travaux arriveraient vite, croyons-nous, à épuiser le gisement.

Dépôt de la Chapelle-aux-Brocs. — Des affleurements de houille furent découverts au début du XVI^e

siècle, sur le territoire de la commune de la Chapelle-aux-Brocs (canton de Brive). Quelques recherches entreprises, trop peu sérieuses pour donner des résultats significatifs, furent vite abandonnées. Les prospecteurs manquaient d'expérience et plus encore de fonds !

En 1825, MM. Bertrand, Villain et Cie, découvrirent diverses couches de houille, tout près du chemin conduisant à Brive, sur une distance totale N.-S. de 4.500 mètres. Ces couches avaient des puissances de 10, 11, 16 et 18 cm.

La demande en concession formulée en septembre de la même année, portait sur les communes de la Chapelle-aux-Brocs, Cosnac, Dampniat, Malemort. Un mois après, MM. Bertrand, Villain et Cie cédaient leurs droits à MM. Félix, baron de Bonnaire et Luyre.

Une nouvelle demande en concession effectuée en 1826 par M. Lacoste, avocat, propriétaire, intéressait des territoires contigus à ceux de la première.

Les rivalités de voisinage enrayèrent les efforts de M. Lacoste ; l'affaire n'eut pas de suite.

En octobre 1884, plusieurs recherches et sondages furent faits dans l'arrondissement de Brive, dans le ruisseau de la Loyre, en face du point 5 k. 650 de la route reliant Brive à Mauriac, à 150 mètres environ en aval du pont de la Loyre, sur le territoire des communes de Cosnac et La Chapelle-aux-Brocs. Quelques filons rencontrés étaient assez forts ; cependant les résultats furent jugés insuffisants, les travaux abandonnés.

Dépôt de Meyssac. — Dans le calcaire jurassique du sous-sol de Meyssac (canton de Brive), quelques

filons de houille furent découverts au milieu du XVIII^e siècle. Mais cette mine paraît avoir été complètement négligée jusqu'au début de notre siècle.

En février 1902, M. Marlat, géologue à Aleuf-du-Morvan (Nièvre), demandait l'autorisation de faire des recherches houillères sur les territoires des communes de Meyssac, Malemort, Cosnac.

Peu de temps après, le 1^{er} mars de la même année, M. Vals, négociant à Tulle, annonçait la découverte d'un gisement de houille, dans sa propriété, au village de Vars (commune de Meyssac) ; mais il ne donna pas de suite à sa demande d'autorisation de recherches.

Dépôt d'Orgnac. — En 1902, M. Boisseuil, propriétaire à Orgnac (canton de Vigéois, arrondissement de Brive), déclarait la présence d'un gisement de « houille, cuivre, plomb et soufre » entre les villages de Vaynas et de La Rivière, commune d'Orgnac. Mais il n'effectua aucune recherche, se bornant simplement à faire constater sa découverte.

Dépôt de St-Bonnet-la-Rivière. — Vers 1850, des cultivateurs du village de Puymègeat, situé entre Chabrignac et St-Bonnet-la-Rivière (canton de Juillac, arrondissement de Brive), découvrirent « quelques pierres noires » qu'ils essayèrent de brûler « se doutant que cela était du charbon de terre ». Des recherches entreprises par divers propriétaires, et, réduites à de simples grattages du sol, ne donnèrent aucun résultat appréciable. Elles furent vite abandonnées. Quelques années plus tard, en 1855, M. Bugaud de la Piconnerie, propriétaire à Magnac-Bourg (Hte-Vienne), demanda la concession des mines de

houille comprises dans les communes de Lascaux, Vignols, Saint-Solve, St-Cyr, Laroche, Voutezac, Albussac, Objat, Vars, Corrèze et St-Bonnet-la-Rivière. La concession de St-Bonnet-la-Rivière, accordée par décret du 4 juillet 1857, intéressait les communes de St-Bonnet-la-Rivière, Lascaux, Saint-Solve.

Les travaux entrepris ne donnèrent pas de résultats suffisants, et les recherches cessèrent en 1866. Les concessionnaires attendirent, pour continuer leurs fouilles, la mise en service de la ligne de chemin de fer de Brive à Limoges, qui devait ouvrir des débouchés à leurs produits.

Les premiers trains passèrent en 1874. Ce fut le signal de nouvelles études dans le bassin s'étendant de Saint-Bonnet-la-Rivière, vers Brive et Larche. Un sondage, entrepris d'ailleurs en dehors de la concession, descendit à 126 mètres, sans rencontrer le terrain houiller. La concession fut vendue en 1876 à M. Jouselin et Cie de Paris. L'ancien puits du lieu Puy au Jus fut épuisé ; mais la mine fut fermée deux ans après, sans qu'aucun autre travail d'exploitation ait été effectué.

Deux changements de propriétaires se produisirent en 1884 et 1901, sans nouveaux travaux. Enfin, en septembre 1906, le Syndicat général des Mines et houillères de la Corrèze reprit les recherches, en vue de l'exploitation. Mais, aucune suite sérieuse n'a été donnée aux travaux effectués.

Dépôt de St-Cyr-la-Roche. — Vers 1860, quelques minéraux, trouvés sur la falaise de grès qui domine le val de la Mayne dont les eaux serpentent au pied de St-Cyr (canton de Juillac), et dans lesquels d'au-

cuns voyaient du plomb argentifère, cuprifère, de l'or encore, révélèrent à l'examen la présence dans ces falaises... d'un gisement houiller !

En juin 1864, la Société des mines de St-Cyr-la-Roche, nouvellement constituée, demandait la concession des mines de houille de St-Bonnet-la-Rivière, Saint-Solve, St-Cyr-la-Roche, Donzenac. (D'ailleurs cette Société se réservait le droit d'exploiter la galène et le cuivre découverts également dans cette contrée).

Les recherches furent abandonnées pour des causes que nous ignorons. En 1872, le comte de Villebrune demandait la concession des mines de St-Cyr. De nouvelles recherches furent entreprises en 1874. En 1876, un sondage était arrivé à une grande profondeur, après avoir seulement rencontré une veine de houille, trop mince pour permettre une exploitation avantageuse. Les travaux finalement abandonnés n'ont pas été repris.

Dépôt de Saint-Julien-aux-Bois. — Un gisement houiller fut signalé en 1838 par M. Mignot, métallurgiste, près de Saint-Julien-aux-Bois (canton de St-Privat) ; mais aucune recherche n'a été entreprise sur ce dépôt.

Dépôt de Saint-Pantaléon-de-Larche. — Un feu allumé par des bergers fit découvrir incidemment, en 1765, au village de Crouzet, à 3 km. à l'ouest de St-Pantaléon, une mine de charbon. Quelques mois après on signalait « au village de la Cabanne, un nouveau filon de 4 pieds de large à l'ouverture ». A l'analyse le charbon découvert fut reconnu de bonne qualité : mais les recherches, ne donnant pas de bons résultats, furent abandonnées. Reprises plus tard, elles formè-

rent le premier élément constitutif des mines de Cu-
blac, précédemment citées.

Dépôt de Saint-Solve. — A 2 km. 50 de St-Solve
(canton de Juillac), près de la ligne de chemin de fer
Limoges-Brive, au village de la Chapelle-Salainar,
des affleurements de houille furent découverts en
1836. Quoique paraissant d'une certaine valeur, ils
sont encore vierges de fouilles.

Dépôt de Ségur. — Au hameau de Le Claux, à 1500
mètres E. de Ségur, bourg dont nous avons parlé au
chapitre concernant l'étain, existent des affleure-
ments de houille bien caractérisés.

Le charbon était autrefois exploité dans cette ré-
gion, et jusqu'en 1826. Il était bon pour la forge. En
1834 ou 1835, la mine devint la propriété de M.
Rousseau, « agent de la bande noire qui la fait creu-
ser », dit un rapport administratif de 1836. Les tra-
vaux entrepris furent bientôt abandonnés, pour ne
plus être rouverts.

Dépôt de Sérandon. — Vers 1838, un gisement
houiller découvert près de Sérandon (canton de Neu-
vic), motiva quelques recherches, à peine ébauchées
d'ailleurs, complètement abandonnées depuis.

Dépôt de Tarnac. — En mai 1904, M. Lambert,
propriétaire à Teillet, commune de Tarnac, aurait
découvert une mine de houille dans sa propriété. De-
puis, ce gisement est resté dominé d'un point d'in-
terrogation.

Dépôt de Varetz. — Des traces de houille furent si-
gnalées en 1839, dans la commune de Varetz (canton
de Brive). Le marquis de la Feuillade, d'Aubusson,

demandait une concession le 20 octobre, pour la mine qu'il venait de découvrir à Lescure, dans les bruyères de sa propriété. Quelques recherches trop sommaires n'ont pas donné des résultats suffisants. D'ailleurs l'examen d'échantillons recueillis montra qu'ils avaient tous les caractères du lignite, ou bois bitumineux, et constituaient un mauvais combustible. Des sondages nouveaux entrepris en 1901 aux environs de Varetz, eurent encore la brièveté que nous retrouvons si fréquemment pour les travaux de cette nature, ne donnant pas des résultats précis. Jusqu'à présent, à notre connaissance, aucune fouille nouvelle n'a eu lieu.

Dépôt de Voutezac. — Sur la rive droite de la Vézère, au milieu des vignes de la Sauvezie, près de Voutezac, un gisement carbonifère était signalé en 1770. Des recherches entreprises par le propriétaire du sol révélèrent la présence d'un filon houiller. D'autre part, on reconnaissait une couche de houille, de 0 m. 40 d'épaisseur dans un lambeau de terrain houiller, appuyé contre la micaschiste sur lequel est bâti le bourg d'Allassac, et qui passe de l'autre côté de la Vézère.

En 1780, on exploitait déjà ce gisement pour les besoins locaux. L'année suivante, l'exploitation fut améliorée par M. Permont de Sauviac, qui en retira de beaux profits pour l'époque. Cette mine vivota quelques années, et fut close après la période révolutionnaire.

En 1837, une demande de concession, formulée par M. de Lasteyrie, d'Allassac, concernait les mines

de houille situées dans les communes de Voutezac, Allassac, Objat, St-Viance. Mais « qui trop embrasse mal étreint ! »... La concession ne fut pas accordée, l'existence du gisement étant trop indéterminée.

Une autre demande d'avril 1846 pour mine découverte à la Bonnelie n'aboutit pas. La Bonnelie est situé à 1500 mètres au N.-O. de la Sauvezie. C'était la reprise des anciens travaux que l'on sollicitait par une voie détournée.

Une troisième demande était formulée en 1856, par M. Lalande, négociant à Brive, sollicitant la concession des mines s'étendant sur les communes de Voutezac, Allassac, Objat.

Quelques traces de houille étaient découvertes, plus récemment, en 1903, au village de Ceyrac, au N.-O. de Voutezac. Des recherches entreprises furent abandonnées à l'état embryonnaire.

Dépôt d'Yssandon. — Des indices de houille motivèrent, en 1824, quelques recherches près d'Yssandon (canton d'Ayen). Ces fouilles aboutirent à la découverte de plusieurs filons houillers de bonne qualité ; mais le manque de fonds fit très fâcheusement abandonner les travaux en 1826.

Une demande en concession de 1855, sollicita les mines se trouvant dans les communes de Lascaux, Vignol, St-Solve, St-Cyr-la-Roche, Voutezac, Allassac, Objat, Vars, St-Bonnet-la-Rivière, Chabrignac, Corrèze. Cette liste trop longue dut discréditer la demande qui n'eut pas de suite.

Et depuis, rien n'a été fait pour préciser l'état de ce gisement.

Dépôt de Saint-Hilaire-Foissac. — En 1908, M. Rouby, sénateur de la Corrèze, faisant creuser un puits, dans une de ses propriétés, située près du village de Nouailles (commune de St-Hilaire-Foissac, canton de Lapleau), découvrit à 4 km. du bourg « un filon de pierres noires et luisantes ressemblant tout à fait à la houille », à 9 mètres du sol, dans le tuf rouge.

Il y a quelques années, paraît-il, ce même filon de « pierres noires » aurait été trouvé sur plusieurs points du plateau de la Reyrade, voisin de Nouailles.

Est-on là en présence de la houille, au milieu du vaste champ de micaschistes qui s'étend sur 15 kilomètres de longueur et 8 de largeur, entre La Chapelle-Espinasse et au delà St-Merd, du N. au S., entre Lapleau et Marcillac-la-Croisille, de l'E. à l'O. La question reste encore posée, avec la possibilité d'existence d'un important gisement de charbon de terre.

Nous avons vu que les gisements houillers de la Creuse donnaient un rendement d'exploitation bien supérieur à celui des dépôts corréziens. On ne peut cependant pas formellement en déduire l'infériorité de ces derniers, car si les gîtes houillers creusoïis ont été bien définis, ceux de la Corrèze, par contre, le sont très mal. Nous avons constaté en effet qu'à part quelques rares gisements sérieusement étudiés, les divers dépôts de charbon de la Corrèze restent énigmatiques.

Parmi tous ces gisements nous avons cité plus de trente dépôts, certains sont exploitables sans doute, peut-être même importants.

CHAPITRE V

ÉTAIN

Deux gisements stannifères importants sont connus en Limousin, l'un à Montebbras (Creuse), l'autre à Vaulry (Hte-Vienne), aux deux extrémités d'une chaîne montagneuse qui, du S.-O. ou N.-E., chevauche sur les deux départements.

Avant d'entrer dans l'étude détaillée de ces deux gisements, nous citerons brièvement pour mémoire les autres gîtes stannifères de la région, dont l'histoire se résume à peu près à la mention de leur découverte, et dont l'importance reste très secondaire ou énigmatique.

Au XVII^e siècle, le duc de Roanne obtint de Louis XIV la concession des deux mines d'étain qu'il prétendait exister dans ses terres, à Cervière (Loire) et La Feuillade (Creuse). La suite donnée à cette concession nous est inconnue, les recherches durent être bien éphémères.

Dans les filons essentiellement phosphateux de la Chèze, près Ambazac (Hte-Vienne), de l'étain tantalifère en très petits cristaux fut découvert, au cours

de l'exploitation des carrières de phosphate. Vers la même époque, au début du siècle dernier, ce minerai était également indiqué à Chanteloube, à la Croizille, parmi les feldspaths et divers autres minerais.

En octobre 1826, le *Moniteur Creusois* signalait un gisement d'étain découvert en 1786 en creusant une cave, entre Pompadour et Ségur, mais qui semble n'avoir été depuis l'objet d'aucune recherche sérieuse. Et, vers la même époque, des indices d'étain furent découverts, dans la presqu'île que forme l'Auvézère, au nord de Ségur. Là encore, les recherches restent à effectuer, faciles d'ailleurs. La présence de gisements stannifères dans cette contrée est corroborée par la tradition, qui rapporte que Ségur avait autrefois une certaine importance au point de vue des étains. Cette pittoresque petite ville devait probablement cette situation industrielle florissante à la proximité des gisements de la matière première. Ceux-ci auraient donc été exploités à cette époque, qui nous ramène d'ailleurs à plusieurs siècles dans le passé ; mais toute trace d'extraction ancienne a disparu.

D'autre part, à proximité des anciens travaux du gisement bismuthifère de Meymac, on découvrit de l'étain vers 1892. Des recherches dirigées par un ingénieur anglais, M. Treloar, dans le but unique d'obtenir du minerai stannifère, ont eu des résultats encourageants. L'étain oxydé, généralement associé au cuivre et au fer sulfuré, existe à Meymac sous forme de très petites granulations invisibles à l'œil nu, généralement trouvées dans le greisen. Certains échantillons de greisen très quartzeux ont donné à l'analyse 12 % de minerai. L'avenir réservé à ce gisement est encore mal défini ; mais il est à remarquer d'une part

que l'étain et le cuivre se trouvent en des points où la présence du bismuth et du tungstène a été constatée antérieurement ; d'autre part, que la formation minéralogique du sous-sol de Meymac se rapproche des autres formations stannifères de la région centrale (Vaulry, Montebbras) par des caractères généraux communs. L'existence de l'étain à Meymac est donc la conséquence logique de la constitution du gisement, et de la nature des matériaux qu'on y rencontre. Et il est probable que si ce métal s'y trouve seulement à l'état de dispersion et en quantité minime aux points explorés, il peut exister sur d'autres points en proportion plus forte, constituant même alors des filons susceptibles d'une exploitation avantageuse.

Enfin, en 1884, M. Crémer, ingénieur, signalait au Teindeix, près du Chalard (arrondissement de St-Yrieix), la présence d'un filon riche en étain oxydé, de petite épaisseur en surface, mais important peut-être à une grande profondeur. Aucun travail de recherche n'a été entrepris sur ce gisement, depuis sa découverte. Il est très probablement tombé dans un complet oubli.

Gisement de Vaulry. — Au sud-ouest de Bellac, entre les bassins de la Vienne et de la Gartempe, se dresse le massif de Blond. C'est là, aux environs de Vaulry, qu'en 1813, MM. Alluaud et de Villelume découvrirent un important gisement stannifère.

Sur un ordre gouvernemental, des fouilles furent entreprises par un ingénieur des mines, M. Allou, dans la région comprise entre Vaulry, Blond et Cieux. On ne réussit d'abord pas à tirer grand parti

du gisement exploité ; les recherches peu poussées, végétèrent de longues années.

En 1858, M. Meillet, chimiste, venu visiter cette entreprise minière, fit sur elle un long et intéressant rapport à la Société d'agriculture, des sciences et des arts de la Vienne, au cours des séances du 9 novembre et du 7 décembre. Ce rapport publié ensuite sous le titre de « Une excursion minéralogique en Limousin », tomba rapidement sans doute dans un complet oubli. Nous avons pu le retrouver à la bibliothèque municipale de Limoges. Son caractère original et documentaire nous incite à en donner ici quelques extraits.

« En arrivant de Bellac à Blond, écrit M. Meillet, on peut embrasser d'un coup d'œil une partie des montagnes qui composent cette région si riche. Leur aspect n'est point celui de ces pics granitiques stériles aux plans rudes et déchirés, et qui hérissent de leur tête raboteuse toute la contrée environnante. Là toutes les montagnes ont leurs coupes arrondies, le sol est meuble et cultivé à la surface, le granit y est en perpétuelle décomposition, et l'on pourrait dès à présent, prévoir l'époque où toutes ces montagnes seront aplanies. Les pegmatiques qui fournissent à Limoges et au monde entier les kaolins et les pétunzès pour la fabrication de la porcelaine sont des roches profondément décomposés, et dont l'altération et la désagrégation sont incessantes. D'où vient cet état de choses si peu en harmonie avec ce qu'on observe ailleurs ? Voyez nos granits de Ligugé comme ils sont durs et solides. Le feldspath, une de ses parties intégrantes qui, à Limoges, est si friable, y a une résistance au moins égale à celle du quartz. Pourquoi cette différence ?

« C'est que dans le Limousin nous sommes dans une région métallifère, et que celle de nos coteaux graniti-

ques ne l'est pas ; et je serais très porté à croire que les veines de tant de substances métalliques que l'on y trouve, agissent comme les éléments d'une pile immense et décomposent énergiquement, au moyen de leurs puissantes forces, toutes les roches du voisinage. Ce qui pourrait corroborer cette opinion, c'est qu'elles se décomposent aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur et que dans les fouilles assez profondes et où l'eau ne parvient jamais, on trouve des feldspaths aussi décomposés qu'à la surface. En présence d'effets aussi grandioses, on peut juger de la puissance des filons qui servent d'éléments à cette pile gigantesque, dont la nature a seule fait tous les frais. De là résulte deux exploitations de l'étain : minière en roche et minière d'alluvion, conséquence logique de la désagrégation de la montagne.

« D'immenses déblais et scories trouvés à la surface proviennent d'anciens travaux. Les Gaulois, à l'époque de l'invasion romaine, connaissaient déjà le bronze et s'en servaient pour des usages multiples. L'occupant développa cette industrie, et les objets de toutes natures, trouvés enfouis dans notre sol en si prodigieuse quantité, et désignés sous le nom d'objets gallo-romains, sont tous composés d'un alliage de cuivre et d'étain, ce dernier en proportion de 18 à 25 %. Or, pour fournir des millions de kilogrammes de cet alliage alors universellement employé en Europe, il fallut exploiter des mines d'étain bien fécondes, car l'histoire ancienne parle seulement des îles Cassitérides (c'est ainsi que sont désignées les îles britanniques dans Jules César, Ptolémée, l'Itinéraire d'Antonin, etc.) comme fournissant au monde entier l'étain nécessaire à la confection du bronze. Or, que pouvait donner l'Angleterre dont les mines n'ont jamais été excessivement riches, avec des difficultés de navigation lointaine, d'exploitation au milieu de peuplades barbares et insoumises.

« Il est donc impossible de ne pas admettre que ce soit le Limousin seul qui, depuis l'invasion, ait fourni le monde entier de ses produits.

« Comment le souvenir de ces grandes exploitations n'est-il pas parvenu jusqu'à nous ?... Les Gaulois qui mêlaient l'étain à tout, à l'or, à l'argent dans la monnaie, au cuivre dans les ustensiles, les armes, devaient avoir un intérêt puissant à cacher les travaux. La mine où ils puisaient l'étain représentait pour eux l'acier de nos épées, ce métal si cher à tout homme qui chérit l'indépendance et la liberté ! Tout Gaulois aimait son pays ; il n'y avait pas de traître à la Patrie ; de là ce secret si longtemps et si religieusement gardé qu'il n'est pas parvenu jusqu'à nous ! A l'époque de la dernière invasion, les puits ont dû être comblés, les galeries inondées, car tout indique dans ces déblais une hâte, un bouleversement, qui n'ont pu être que l'effet d'un effort, d'une crise violente et rapide. »

Décrivant ensuite le foyer minier M. Meillet s'exprime ainsi :

« Qu'on se figure une vaste région métallifère de plus de 25 km² où il n'est pas possible de donner un coup de pioche, de faire un sondage quelconque, sans y trouver de l'étain, du wolfram, du fer arsénical et arséniaté molybdène sulfuré, nickel et cobalt, tous minerais qui accompagnent habituellement l'étain en Saxe (à Altenberg), en Bohême (à Schlachemvald).

« L'exploitation a lieu au moyen de puits et galeries qui coupent et traversent les filons régulièrement déterminés. Dans la commune de Cieux, au puits de Ste-Paix, où les travaux atteignent 42 mètres de profondeur, la résistance de la roche et la pauvreté des nombreux filons qui y affleurent, n'ont pu permettre de continuer fructueusement le travail. Ce puits fut abandonné momentanément ; on espérait en reprendre l'exploitation lorsque de meilleurs résultats obtenus ailleurs laisseraient une plus grande latitude.

« Dans la commune de Vaulry, et vers le thalweg Est des montagnes se trouvent des travaux d'une grande importance ; le puits Fosse Profonde correspond avec

plusieurs galeries, entre autre une d'écoulement, percée dans le flanc de la montagne, et qui, par sa fente et un petit chemin de fer, permet un aérage parfait, et un facile écoulement des eaux. Mais à 450 mètres au nord de ce point, le directeur de la mine, M. Godefroy, fait creuser un nouveau puits. La roche friable est facile à attaquer. Le minerai s'y trouve en blocs ou cristaux imparfaits depuis la grosseur d'un œuf de pigeon jusqu'à celle d'une tête d'enfant. »

Après avoir expliqué que les anciens avaient dû abandonner cette partie précieuse du gisement, à cause de l'inondation, les eaux se donnant rendez-vous, semble-t-il, de tous les points du mont vers le bas-fond, M. Meillet signale la puissance du filon, son allure franche, régulière, suivant la direction N.-N.-E.-S. S.-O. puis il passe à l'étude de l'exploitation des sables stannifères et aurifères :

« Les sables d'alluvions aurifères sont répandus dans 8 communes des environs ; c'est dire combien de temps une telle entreprise peut donner de bons résultats.

« Le sable détritique est recouvert habituellement de 25 à 90 centimètres de graviers pauvres. A cette profondeur commencent généralement les dépôts stannifères qui atteignent quelquefois 1 mètre de puissance. Résultats constatés au lavage : 10 ouvriers lavent et déboursent par jour 8 m³ environ de sables d'alluvions, donnant chacun environ 3 kilogrammes de minerai d'étain très pur et de bonne qualité : cela fait 24 kilogs, à 1 fr. 80 le kilog. ; prix moyen du produit 43 fr. 20. Ces 24 kilogs de minerai contiennent au bas mot 8 fr. 65 d'or qui s'extraît sur des tamis et au moyen d'appareils très ingénieux que le directeur, M. Godefroy, a étudié lui-même sur les placers d'Australie. C'est donc un revenu de 51 fr. 85 par machine et par 10 hommes. Les 10 hommes à 1 fr. 60 en moyenne donnent 16 fr. de dépenses auxquelles il faut ajouter 25 centimes pour in-

demnité de terrain ; il reste donc une marge de 16 à 51 francs pour frais de direction, location d'usines et autres. En installant une cinquantaine de cribles à débourber, machines dont le prix de construction serait établi à 100 fr. pièce, on pourrait se procurer sur ces nouveaux placers un revenu brut de 2.500 fr. par jour. En admettant même que les extrémités des vallées ne vinsent plus à fournir que 2 kilogs de minerai par mètre, ce serait encore une exploitation très fructueuse étant conduite sur une vaste échelle.

« Cet étain alluvionnaire est en grains roulés par frottements ; on n'y rencontre pas les substances nuisibles des filons, pyrite cuivreuse ou arséniatée ; il ne s'y trouve à l'état de mélange que des petits grenats, du fer titané et du wolfram, qui, par d'ingénieux procédés, sont séparés très nettement les uns des autres. L'or s'y trouve dans la proportion de 1/10.000 ; cette faible quantité élève néanmoins le prix d'un millier métrique de minerai de 1.800 fr. à 2.200 fr. ; 400 fr. en plus, soit environ 18 %. C'est donc une très fructueuse opération qui ne demande que des développements en rapports avec son avenir ».

Ce minutieux rapport montre bien l'importance réelle du gisement stannifère de la chaîne de Blond.

C'est en cette même année 1858, quelques mois même avant que M. Meillet présente son rapport, que la « Compagnie des étains français de la Haute-Vienne et de la Charente » formée à Paris, par le docteur Destrem, entreprit activement l'exploitation du gisement. On put alors espérer quelque temps que l'impulsion donnée aux recherches par les nouveaux prospecteurs aurait des résultats très favorables. Cependant le succès justement escompté ne vint pas, et, après plusieurs années de fouilles presque vaines, les travaux durent être abandonnés.

Le silence qui allait recouvrir cette mine d'un voile d'oubli, fut heureusement rompu en 1867 par M. Mallard, ingénieur des mines, présentant une note à l'Académie des sciences, sur les gisements stannifères du Limousin et de la Marche.

De cette étude très distinguée, déjà mentionnée au chapitre de l'or, et qui complète pour nous les enseignements de M. Meillet, nous citerons ici le passage suivant :

« Des anciennes fouilles ouvertes sur le gisement de Vaulry.

« Le gisement stannifère de Vaulry, qui n'est connu des modernes que depuis 50 ans environ, a été exploité à une époque très éloignée de nous, et qui se perd dans la nuit des temps. C'est ce qu'attestent, d'une manière irrécusable, des fouilles très importantes et d'une haute antiquité. Elles ont été signalées par les premiers exploitants, et M. de Cressac, dans le n° 198 du *Journal des Mines* (juin 1813), en a donné une description étendue.

« Ces fouilles, situées entre les hameaux de la Garde et de Tournerie, vers le versant Nord de la chaîne de Blond, forment deux groupes principaux présentant du reste la même disposition. Ce sont des tranchées à ciel ouvert ou plutôt des excavations allongées, placées en général à la suite les unes des autres et alignées, les unes suivant la direction N.-O., perpendiculairement à l'orientation des filons, les autres suivant la direction N.-E., parallèlement à l'orientation des mêmes filons.

« Les premiers avaient sans doute pour but de reconnaître les veines métalliques que les secondes poursuivaient ensuite. Une vaste excavation ayant 60 à 70 mètres de diamètre à la partie supérieure et 9 à 10 mètres de profondeur moyenne, paraît avoir été le centre le plus actif de l'extraction.

« M. de Cressac évalue, non peut-être sans exagéra-

tion, à 400.000 m³ le solide des déblais enlevés de tous ces anciens travaux.

« Le même auteur mentionne en outre, dans le voisinage des fouilles, la présence de fragments de scories épars dans les champs, et dans lesquels l'analyse a constaté une quantité notable d'étain. Ce fait permet d'affirmer que, à l'époque des anciennes exploitations, le minerai d'étain a été traité sur place.

« La tradition est au reste complètement muette sur l'époque à laquelle on doit faire remonter ces fouilles. Elle a même à ce point perdu le souvenir de leur destination primitive que les habitants du pays y voient, contre toute vraisemblance, les restes d'une ville détruite. »

Nous avons vu au chapitre de l'or comment M. Mallard fut amené à conjecturer de l'âge exact de ces fouilles. Celles-ci remontent sans doute au moins à l'époque gallo-romaine, et à peu près certainement à l'époque gauloise.

« D'ailleurs, dit M. Mallard, les Gaulois, on ne l'ignore pas, non seulement connaissaient l'étain, mais encore le travaillaient avec une certaine perfection, puisqu'on attribue aux voisins des Limousins, les Bituriges, la découverte de l'étamage... On sait enfin, depuis longtemps, que, bien avant la conquête romaine, un grand commerce d'étain se faisait à travers la Gaule. Marseille, en effet, est resté, durant presque toute l'antiquité, le principal entrepôt de l'étain consommé dans le monde civilisé d'alors ; et l'on s'accorde généralement à penser que l'étain arrivait à Marseille, au moins en grande partie, par la voie de terre. Sans doute, une bonne portion du métal ainsi accumulé à Marseille devait venir de Cornouailles, mais il est permis de supposer que le Limousin contribuait aussi, et peut-être dans une large mesure, à l'approvisionnement de la riche colonie phocéenne ».

Notons que la recherche de l'étain a pu ne pas être le seul mobile de ces lointains travaux. La présence

de l'or, révélée à Vaulry et à Cieux, pouvait être le motif de ces fouilles. Nous avons d'ailleurs indiqué au chapitre concernant l'or que, dans ses recherches stannifères, M. Mallard fut amené finalement à formuler cette judicieuse hypothèse.

Le peu de perfection des travaux ancestraux découverts permet de supposer que l'exploitation ne s'étendit pas au delà de l'époque gallo-romaine. Et ce furent les débris de l'industrie minière antique qui guidèrent les modernes prospecteurs dans leurs recherches, dont les résultats, disions-nous, furent d'abord si peu fructueux !

Après l'abandon de la Compagnie des étains français, plusieurs années passèrent sans nouvelles recherches.

Enfin, en 1900, une tentative de reprise des fouilles, dont les résultats ne paraissaient pas bien précis, fut signalée par l'ingénieur en chef des mines, dans son rapport au Conseil général.

L'année suivante on mettait en action une exploitation des sables stannifères. Une centaine d'ouvriers fut occupée à ce travail, et 3.000 m³ de sables environ passèrent au crible. Le rendement, hélas ! ne dut pas être merveilleux car, en août 1902, la solitude renaissait encore sur les champs de sables et la mine elle-même ! Quelques mois après, l'insuccès réitéré des recherches trouvait son expression définitive dans la liquidation de la Société concessionnaire.

Des années passèrent dans l'immobilité des lieux ; puis, en février 1910, se créait en vue de la reprise d'exploitation, une nouvelle « Société anonyme des mines de Vaulry et Cieux », au capital de 5.000.000 fr. (siège social, 3, rue Mogador à Paris).

Du 20 juin 1911, date de réouverture de l'entreprise, au 30 avril de l'année suivante, on fit procéder seulement à des travaux de prospection qui occupèrent 25 à 30 ouvriers. L'exploitation proprement dite, reprise en mai 1912, fournit jusqu'à la fin de l'année 32 tonnes de wolfram, 2 tonnes d'étain, 2 tonnes de galène. Le minerai extrait alors de certains filons quartzeux, bocardé et lavé, donna, par tonne, 640 kgs d'oxyde d'étain et quelques grammes d'or. L'exploitation des filons de Vaulry révéla d'ailleurs de nombreux minéraux, dont la nomenclature est la suivante :

1° Le wolfram, disséminé dans le quartz de la gangue ou le greisen des parois ;

2° L'étain oxydé, associé au wolfram ou au mispickel ;

3° Le mispickel, minerai le plus abondant avec le wolfram ;

4° Le cuivre natif, en filaments plus ou moins allongés, très rare ;

5° Le cuivre oxydé noir terreux ;

6° Le fer arséniaté, provenant probablement de la décomposition de mispickel ;

7° Le molybdène sulfuré, en petites lamelles isolées, disséminées dans le quartz.

8° L'urane phosphaté, qui n'a été trouvé que près d'un filon de chaux fluatée, recouvrant superficiellement le granit des parois ;

9° La chaux fluatée cubique, incolore, trouvée dans quelques filons riches en fer arsénical. Une chaux fluatée violette, laminaire, composait à elle seule un filon de 0 m. 05 de puissance, dirigé N. 40° E.

10° La chaux phosphatée, très rare ;

11° La baryte sulfatée, associée à la chaux fluatée violette, ou au fer arsénical capillaire ;

12° L'or, disséminé en particules tout à fait invisibles, en très faible proportion (sa présence n'est décelée que par lavage).

Les filons traversent la chaîne de Blond dans toute son étendue. Ils sont nombreux, mais en général étroits, pauvres en minerai, sauf près de Vaulry et Cieux, où l'étain oxydé, le wolfram et le fer arsénical se montrent en abondance, dans leur gangue de greisen et de quartz.

A Vaulry, M. Manès a signalé deux séries de filons affectant des directions différentes : les uns orientés N.-S. à 10°, d'autres sous un angle de 60° par rapport au méridien magnétique. L'un de ces derniers est composé de quartz compact contenant du mispickel et du wolfram ; un autre est constitué d'argile renfermant quelques cristaux de cassitérite.

Les filons de la deuxième série croisent ceux de la première sans les contrarier. Une coupe transversale révèle une bande de quartz carié, contenant de l'étain, du wolfram et surtout du mispickel. Ces filons n'ont pas plus de 3 à 5 cm. d'épaisseur. Ils renferment par place seulement les autres produits précités : chaux phosphatée et fluatée, baryte, fer arséniate (assez abondant) molybdène sulfuré, cuivre natif, cuivre oxydé noir, urane phosphaté, quelques traces d'or.

Les filons de Cieux, comme les précédents, sont réduits pour la plupart à de simples veines de quelques centimètres d'épaisseur ; cependant l'un d'eux atteint une puissance de près de 1 mètre. Ils occu-

pent, sur le versant sud de la chaîne, un point très rapproché du village de Monsac.

Ils ont une direction N.-E.-S.-O., qui ne diffère pas sensiblement de celle de plusieurs filons de Vaulry. Ces filons sont constitués presque totalement de quartz. Les minéraux qu'ils renferment sont moins abondants et moins variés qu'à Vaulry : fer arsénical et arséniate, wolfram, étain oxydé, molybdène sulfaté, or, tourmaline.

L'étain se trouve le plus souvent au contact des épontes ; l'or, un peu moins rare que dans les gisements voisins, a été signalé plus particulièrement dans le quartz, à la tête des filons. .

Aujourd'hui les gisements de Vaulry et Cieux sont exploités par une Société nouvelle, dite « Société minière de l'étain, du wolfram et de l'arsenic », au capital de 6 millions, qui prit en novembre 1919 la succession de l'entreprise. Ses travaux sont concentrés dans la région du village de Lagarde, où 3 filons ont été reconnus particulièrement riches en étain, wolfram et arsenic.

La Société anciennement propriétaire avait épuisé ses dernières ressources à la reconnaissance de ces filons, mais les difficultés du moment (1917), l'insuffisance de ses installations et la défectuosité de ses procédés d'exploitation, l'avaient empêchée de réaliser une exploitation rémunératrice.

La Société nouvelle modifie complètement l'outillage, qu'elle modernise, et projette des agrandissements, en particulier celui d'une laverie permettant le traitement de 6 à 8 tonnes à l'heure ; le rendement de la laverie utilisée actuellement est de 2 tonnes.

Lorsque l'exploitation sera en pleine activité, l'ex-

traction annuelle atteindra 30.000 tonnes de minerais.

Un puits de 96 mètres, et 800 mètres de galeries ont déjà délimité plus de 600.000 tonnes de minerai à extraire, ce qui représenterait 20 années d'exploitation, au rendement annuel précédemment indiqué.

Il nous est difficile de dire quels pourront être les bénéfices de cette entreprise ainsi transformée. Mais l'ampleur des travaux projetés par des techniciens renseignés sur la valeur de l'exploitation, prouve bien l'augure favorable de l'affaire.

Ce centre minier voisine, non loin de Bellac, avec la ligne de chemin de fer de Limoges à Poitiers, par le Dorat, et la voie électrique de Limoges à Bussière-Poitevine, via la Tuilière, qui gravit les pentes de la chaîne de Blond. Ces voies de communications aisées et rapides faciliteraient la création d'un foyer industriel important sur ce gisement métallifère.

Gisement de Montebras. — Au mois d'avril 1859, dans le cours d'explorations ayant pour but la confection de la carte géologique de la Creuse, M. Mallard, avait découvert, près de Montebras (commune de Soumans), des excavations parfaitement analogues à celles de Vaulry. La tradition voulait encore là qu'il s'agisse des restes d'un vieux camp romain, ou même de gîtes souterrains utilisés par les Gaulois. Mais M. Mallard, que de telles conceptions laissaient naturellement incrédule, examinant avec soin quelques fragments de roches, rencontra d'abord du quartz en abondance, ainsi que des roches qui avaient la plus grande ressemblance avec le greisen de Vaulry, et découvrit enfin un volumineux échantillon d'é-

tain oxydé, adhérant à un fragment de quartz. Le doute n'était plus possible ! Un gisement stannifère avait été exploité à Montebraz, et à une époque très éloignée, probablement contemporaine des travaux anciens de Vaulry. Et là, comme à Vaulry, l'ampleur des vestiges matériels des travaux exécutés témoignait d'une exploitation qui avait dû être considérable.

Les excavations signalées par M. Mallard sont au nombre d'une trentaine environ, larges de 30 à 40 mètres à l'orifice, profondes de 8 à 10 mètres. Elles sont disposées suivant deux lignes croisées à angle droit et dirigées l'une N.-O. l'autre N.-E., offrant ainsi d'ailleurs une parfaite similitude de direction avec les fouilles de Vaulry. Des travaux furent également ouverts au sommet d'une éminence proche, et sur le versant S.-E., on découvre encore une tranchée de 130 mètres de longueur environ, 50 à 60 mètres de largeur au moins, 8 à 10 mètres de profondeur, communiquant à son extrémité nord avec une seconde tranchée plus petite. Celle-ci suit l'inclinaison du sol, et servait sans doute à l'écoulement des eaux qui noyaient le fond des travaux.

Une tentative d'exploitation du gisement eut lieu en 1865, sous la direction de M. Moissenet, ingénieur des mines. Dès le début, l'entreprise s'orientait très favorablement. Pendant une dizaine d'années une extraction de minerai très productive affirma la puissance du gisement ; puis l'insuffisance des capitaux engagés dans l'affaire provoqua un arrêt des travaux.

De nouvelles recherches, entreprises en 1891, furent poursuivies quelque temps, avec une grande ac-

tivité, puis la mine connut une fois de plus la clôture.

Contiguement au gisement stannifère, une carrière souterraine d'amblygonite était exploitée régulièrement. En recherchant cette dernière roche on rencontrait parfois du quartz stannifère, dont on était obligé de faire de l'abatage.

C'est ainsi qu'en 1899, alors que la mine d'étain proprement dite n'était pas exploitée, le rapport du service des mines indiquait une production de 1.500 kilogrammes de minerai d'étain (étain oxydé). En 1900, l'extraction stannifère, toujours accessoire, s'élevait à quelques quintaux de minerai ; l'année suivante également.

Mais, en 1902, l'étain redevint l'objet d'une exploitation directe assez active. Cinquante à soixante ouvriers furent occupés à la mine, et la production annuelle s'éleva à 30 tonnes de minerai, pour redescendre en 1903 à 20 tonnes 750, d'une teneur moyenne de 66,50 %. L'année suivante la quantité d'oxyde d'étain extraite s'abaissait encore à 19 tonnes.

Les travaux, provisoirement arrêtés le 10 décembre 1904, furent repris 5 mois après ; mais ils se limitèrent alors à des recherches nouvelles sans résultat appréciable.

En 1907, on s'occupait uniquement de la réfection des puits et galeries, de sondages pour l'étude du gisement, en vue d'une recrudescence prochaine d'exploitation.

Dès 1908, alors qu'on continuait encore les travaux de réfection, sans exploitation proprement dite, la production reparaissait, avec une centaine de tonnes de minerai extrait.

Enfin, l'année suivante, une extraction générale activement entreprise fit bondir la production à 6.500 tonnes de minerai stannifère d'une teneur moyenne de 0,4 %, qui produisirent 25 tonnes d'étain à 65 %.

Mais l'irrégularité de l'exploitation se manifesta encore en 1910. A la suite de la formation d'une nouvelle Société exploitante, l'extraction du minerai fut arrêtée, et le personnel employé à l'entretien des galeries et à l'extraction des roches feldspathiques, dans les carrières annexes.

Depuis cette époque, les rapports annuels de l'ingénieur en chef des mines au Conseil général, sont restés muets sur le gisement stannifère de Montebras. Ce mutisme est une indication de la somnolence de la mine, dans l'attente d'un nouveau spasme possible d'exploitation active !...

Nous avons déjà mentionné la similitude des gisements de Montebras et Vaulry. Ils sont situés aux deux extrémités d'un même massif granitique, sont constitués de filons de minerais de même nature, affectant des directions semblables, dans une gangue identique de greisen abondant. Leur contemporanéité n'est pas douteuse.

La cassitérite de Montebras, de même constitution que celle de Vaulry, Chanteloube, La Chèze, se présente en masses cristallines parfois très volumineuses, et plus fréquemment en cristaux plus ou moins nets, de dimensions variables, disséminés dans les blocs de greisen ou de gibertite pure. Exceptionnellement le quartz et l'amblygonite lui servent de gangue. On le trouve aussi enfin en cristaux microscopiques, dans la granulite, et l'argile qui en provient.

Outre l'étain, le gisement de Montebras a fourni à l'industrie du fluor, de l'acide phosphorique, de la lithine, des sables et argiles.

Citons enfin la présence de couches écailleuses d'oxydes de fer et de manganèse, dont les nombreux filons de quartz sont partiellement enduits, de veines de pegmatite, poches d'argile kaolinique stannifère, d'amas de fluo-phosphate d'alumine.

Sans doute les gisements stannifères de la chaîne de Blond peuvent être largement exploités dans des conditions économiques favorables. Le développement et le perfectionnement d'outillage des mines de Vaulry sont un préambule intéressant à l'essor industriel que nous imaginons sérieusement pouvoir s'étendre, au gisement de Montebras en particulier, puis à tout le foyer stannifère qu'est probablement la chaîne de Blond entière.

CHAPITRE VI

PLOMB

Le Limousin renferme, épars dans les trois départements, maints gisements de plomb sulfuré, souvent argentifère.

Dans le département de la Creuse, un ouvrier, occupé à réparer la route conduisant de Bourganeuf à Evaux, en 1817, reconnut à 3 kilomètres à l'est d'Ahun, et 500 mètres au sud du village de Mornat, un filon de minerai de plomb de 0 m. 01 à 0 m. 05 d'épaisseur, dirigé verticalement du N.-N.-O. au S.-S.-O., dans la roche granitique. L'analyse révéla la présence dans ce filon du plomb sulfuré (galène argentifère), du plomb carbonaté, du fer sulfaté et de la chaux carbonatée, fibreuse et concrétionnée. La teneur en argent de la galène variait de 0,0002 à 0,00115. Elle a d'ailleurs augmenté au fur et à mesure de l'approfondissement des travaux de recherches entrepris alors, et qui descendirent jusqu'à 36 mètres.

L'exploitation de ce gisement effectuée pendant quelque temps fournit 200 quintaux métriques de

mineraï prêt à fondre. Mais le peu d'épaisseur du gîte, son inégale richesse en argent, et la nécessité d'épuiser les eaux qui affluaient dans les ouvrages souterrains, déterminèrent le titulaire de la mine à suspendre l'extraction. Depuis cette époque, la mine n'a pas été rouverte. Cependant, avec un outillage moderne, ce gisement serait peut-être avantageusement exploitable.

Des indices de plomb sulfuré ont été également reconnus à Babonneix (près de Bellegarde), Bosmoreau (près de Bourganeuf). Mais les recherches entreprises sur ces points n'ont pas révélé de gîtes suivis, susceptibles d'exploitation sérieuse.

En Haute-Vienne, nous signalerons spécialement les gisements de Glanges et de Vicq.

Entre ces deux localités, le plomb sulfuré se montre sur une étendue de 8 à 9 kilomètres, associé au fer arsénical, et quelques veinules de cuivre pyriteux, dans une gangue de quartz. Certaines veines de galène sont argentifères.

Les filons sont nombreux et parallèles, orientés N.-S., et d'une puissance de 30 à 40 centimètres. Ils affleurent en maints endroits, notamment à Glanges, St-Geniez, St-Bonnet, Aigueperse, St-Hilaire-Bonneval.

A proximité de Glanges, aux villages de Javanon, Cibœuf, Embessac, Fargeas, Lascaux, trois filons ont été exploités. On découvre encore, dans cette région, des vestiges de puits et galeries fort anciens, qui attestent d'une lointaine exploitation.

D'après les gens du pays, ce sont les Romains qui auraient les premiers fouillé les mines de Glanges. Quoique cette affirmation n'ait pour fondement au-

cune preuve formelle, elle peut ne pas être fausse : on se rappelle l'activité minière de l'époque gauloise, dans le Limousin en particulier.

Un fait est certain, c'est que les travaux dont témoignent ces mines sont très anciens. Dans son mémoire sur la généralité de Limoges, Louis de Bernage, intendant, écrivait en 1698 :

« Il s'est découvert dans le Limousin quelques mines de plomb, dans la paroisse de Vicq, élection de Limoges, et du côté de Tulle. Comme on ne les a pas trouvées abondantes, les entrepreneurs n'en ont jusqu'ici pu faire usage. Il y a pourtant lieu de croire que, si elles étaient recherchées par des gens habiles et hardis, on pourrait en tirer profit, et ce serait un avantage considérable pour la France qui manque de ce métal.

« Plus tard, d'après M. L. Dessalles, « au lieu dit Cibœuf, entre la petite et la grande Briance... on voyait encore, en 1796, dans toute la force de l'exploitation, deux puits, l'un appelé de Saint-Victor, l'autre de la Madeleine. Leur profondeur était de 150 à 200 mètres. Ils sont aujourd'hui presque entièrement comblés... Depuis plusieurs siècles avant la Révolution, les habitants de Glanges et des paroisses voisines se rendaient sur les terrains miniers, pour y ramasser le métal qu'ils débitaient à Limoges, et les potiers de Duris se servaient du plomb de Glanges, pour vernisser leurs ouvrages ».

Nous manquons d'attestations documentaires sur ce qui s'est passé plusieurs siècles avant la Révolution. Mais il est permis de penser, d'après les documents connus, que c'est en 1724 que furent repris d'une façon suivie les travaux d'extraction, et que d'ailleurs à aucun moment l'entreprise ne fut prospère.

M. A. Leroux, qui fut archiviste du département de

la Haute-Vienne, donne des détails précis et intéressants sur l'exploitation de ces mines et ses échecs ininterrompus.

Résumant le texte de M. Leroux, disons que les essais eurent un résultat fort satisfaisant puisqu'ils donnèrent « pour plus de 10.000 écus de métal ».

Dè 1724 à 1728, une compagnie formée de MM. Bridou, de Belleville, Duval, de Bonneval, M. et Mme de Vassan, de Pierrebuffière, exploitait le gisement, mais sans succès. Une seconde Compagnie, prenant la succession des travaux, en juin 1728, conformément à l'autorisation du duc de Bourbon, alors grand maître des mines et minières de France, se heurta aux mêmes déceptions que la première, en dépit d'une émission de cinquante actions de mille livres chacune. M. et Mme de Vassan ne tirèrent, à leur tour, aucun parti de la concession obtenue pour 20 ans, en 1730, et renouvelée pour 10 autres années en 1750.

La situation s'améliora seulement en 1763. Le marquis de Mirabeau, gendre de M. de Vassan, devint, grâce à l'appui de Turgot, concessionnaire des mines pour 80 ans, suivant arrêt du Conseil du 25 mars 1765. Dans une nouvelle Compagnie formée presque aussitôt, se réunirent entre autres, avec le marquis de Mirabeau, les ducs de Nivernais et de Brancas. Les travaux furent activement poussés, et l'abondance du minerai extrait permit alors d'espérer, de l'exploitation, une activité durable et prospère. Cependant les divers sondages auxquels la Compagnie fit procéder en 1772, 1779, 1782 par les sieurs Mounet, minéralogiste, Odelin, inspecteur des mines de la généralité de Limoges, donnèrent de

mauvais résultats. La Compagnie usa de la concession pendant 20 ans à peine.

Enfin, au terme d'un bail approuvé en janvier 1788, par arrêt du Conseil, la baronne Andrée, associée avec un sieur Giraudeau, afferma la mine pour une période de vingt ans. Sa tentative d'exploitation fut également vaine ; elle aboutit au même insuccès que les précédentes !

Au cours des longues recherches entreprises jusqu'alors, de nombreux puits et galeries avaient été creusés.

L'exploitation abandonnée ne fut plus jamais rouverte. Un siècle a donc passé sans qu'on essaye à nouveau d'arracher, au riche sous-sol de la commune de Glanges, le minerai qu'il retenait si obstinément.

Un gisement plombifère a été signalé au moulin de Bessou, près de Saint-Yrieix. La galène de ce gisement est à petites facettes, moins foncée en couleur que les minerais ordinaires de plomb, et paraît très riche en argent.

Aux Roches (près de Saint-Junien), un autre gîte de galène a été découvert dans un filon quartzeux dirigé N.-N.-O., S.-S.-E. ; mais le minerai peu abondant, trop disséminé, n'est pas cru susceptible d'une exploitation lucrative.

Auprès de Tamisac, sur la route reliant Châlus à Champagnac, fut également trouvé, il y a quelques années, un filon de quartz contenant de petites masses de galène associée à du cuivre, du zinc, du fer sulfuré. Ce filon, peu puissant et peu fertile, paraît n'avoir aucun avenir d'exploitation.

Il en est de même du plomb sulfuré cuprifère, à gangue quartzeuse, reconnu aux environs de Ché-

ronnac, à quelques kilomètres au sud de Rochechouart.

Pour clore la nomenclature des gisements plombifères de la Haute-Vienne, signalons la présence de galène au Theil (près de Laurière), au Puy Maillard (commune de Veyrac), à Brochaut (près de Limoges).

Dans le département de la Corrèze, la découverte du plomb remonte également à une époque très reculée. Les Romains, dit-on, auraient exploité le gisement d'Ayen. En tout cas, celui-ci était déjà compris dans une concession accordée en 1778, puis une autre en 1783. Cette dernière devait d'ailleurs être révoquée en 1785. L'exploitation de la mine d'Ayen fut fondue plus tard avec celle de Chabrignac, sa voisine.

Vers 1832, le plomb argentifère fut signalé dans la commune d'Auriac (canton de St-Privat, arrondissement de Tulle), au village de Lalo, à 1 km. d'Auriac, puis en 1836, 1500 mètres plus loin, à la Fon Bouloire, sur la rive gauche de la Dordogne. Ce gisement reçut alors un commencement d'exploitation, fournissant un minerai peu abondant, mais très riche en plomb. Il paraît abandonné depuis de longues années.

En octobre 1853, à La Leygnade (même commune) M. Champfeuil découvrait une mine de plomb argentifère. Diverses demandes en concession de ce gisement n'eurent pas de suite.

Un autre filon de galène fut signalé vers 1840 à Ribeyrol, à 4 km. environ de Bort, sur la rive droite de la Dordogne, dans le granit.

En juin 1842, le comte de La Salle annonçait la

découverte d'une mine de plomb argentifère à Estreture (canton de Bort).

Aucune recherche sérieuse ne suivit ces deux découvertes. En août 1855, M. Joubert réclamait le droit d'invention des mines de galène argentifère des communes de Chabrignac, Lascaux, Rosier, Juillac, St-Bonnet-la-Rivière.

La découverte de la mine de Chabrignac remonte au moins à décembre 1819, époque à laquelle la concession d'une mine de plomb située à la Fromagerie (commune de Chabrignac, canton de Juillac), était demandée. Cette concession fut accordée par ordonnance royale du 29 mai 1822.

La mine gisait dans le schiste argilo-magnésien, et au voisinage immédiat d'un terrain de grès houiller. Les recherches aussitôt entreprises révélèrent des filons bien caractérisés, donnant de très beaux échantillons de minerai. L'épaisseur des filons, variable, atteignait parfois 10 à 20 centimètres. Eu égard au peu de profondeur des travaux, les résultats obtenus étaient satisfaisants.

Après 8 années d'exploitation, la concession était abandonnée à l'Etat, en 1830, et acceptée en 1831. Les travaux furent peu après repris par une Société, sur 4 ou 5 points de la commune de Chabrignac. En 1836 l'exploitation principale était située au moulin de Paudou.

Vers 1845 cette mine n'était plus exploitée, puisque M. de Bouheporne, s'occupant de la confection de la carte géologique du département, écrivait alors : « Les travaux étant clos, nous n'avons pu l'observer ».

En avril 1869, une concession des mines de plomb

de Chabrignac, accordée à Mme veuve Vény, s'étendait sur les communes de Chabrignac, Saint-Bonnet-la-Rivière, Lascaux. Les travaux y furent poussés avec activité jusqu'au 1^{er} septembre 1870. Brusquement interrompue à cette date, l'exploitation fut reprise en mars 1871. De beaux massifs d'abatage découverts paraissaient assurer l'avenir de la mine. La galène extraite alors était très pure, mais peu argentifère, à gangue de quartz et de baryte.

A mesure que la profondeur des recherches augmentait, la teneur en baryte diminuait, ce qui facilitait notablement le traitement métallurgique du minerai. Un atelier mécanique construit vers 1872, produisit journellement 2 tonnes de minerai à 70 %, vendu à des usines de Belgique.

Un nouvel arrêt se produisit en 1873, à la suite de difficultés entre propriétaires, mais suivi d'une reprise en 1874. On construisit de nouveaux ateliers de concentration du minerai, et on établit de petits fours à manche, pour le traitement sur place. En 1875, tandis que les travaux de constructions se poursuivaient, d'actives recherches étaient entreprises, pour étendre l'exploitation. La production atteignit cette année-là 200 tonnes de minerai d'une teneur de 6 %. 12 tonnes de plomb purent être obtenues et vendues 500 fr. la tonne.

Mais, durant cette période d'installations coûteuses, les dépenses (96.000 fr. environ) furent supérieures aux recettes.

L'entreprise devenait d'ailleurs importante. Elle comprenait 6 puits variant entre 7 à 56 mètres de profondeur, 7 galeries de 10 à 235 mètres de longueur, une laverie, des fours, une forge, etc.

En 1877 on fonçait jusqu'à 60 mètres de profondeur, à l'aide de perforateurs à air comprimé. Un travers-banc recoupa les premiers filons.

En 1878, la mine n'étant pas encore entrée en période d'exploitation régulière, les recherches continuaient ; mais celles-ci ne donnant aucun résultat, la mine fut abandonnée l'année suivante, et tout le personnel renvoyé dans le courant de l'année 1880.

Une mine de plomb argentifère, située à Meymac, entre Objat et Juillac, à 2 km. du C. G. C. n° 4, fut l'objet de recherches effectuées par le Syndicat général des mines et houillères de la Corrèze, vers 1906, sans résultat précis.

Au bord de la Cère, près du village de Caussinile, à environ 4 km. au S.-O. de Mercœur, un filon de galène fut découvert en 1776, dans les gneiss, et prétendu alors aurifère.

A partir de 1777, le baron de Roquet des Tresses fut autorisé à faire des recherches autour de Mercœur. Cette autorisation, renouvelée en 1778 jusqu'en 1785, fut étendue aux paroisses d'Altillac et la Reygade, en faveur du frère du précédent, le chevalier des Tresses.

Les recherches furent interrompues vers 1789. Une demande de concession formulée au cours de la Révolution n'eût pas de suite.

De nouvelles recherches, entreprises en 1834, par le comte de Nouailles, furent arrêtées en 1835 par la mort du comte, et reprises quelques années plus tard. En 1841, une analyse du minerai y accusait la présence du sulfure de plomb, du sulfate de zinc, du sulfure de fer. L'auteur de cette analyse ajoutait que « de ces substances, la première seule était suscepti-

ble d'emploi, pour le vernis des poteries grossières ».

Un appel du Conseil général de 1871, signalant à l'attention du service des mines les anciens gisements argentifères, situés près de Caussinille, ne fut pas entendu. La mine de Mercœur alla rejoindre dans l'oubli le filon de plomb argentifère exploité autrefois à La Chapelle St-Géraud, à 3 km. au nord de Mercœur.

De l'autre côté de la Dordogne, le canton voisin de Beaulieu renferme également plusieurs gisements reconnus, entre autres celui de Lestrade, à 2 kilomètres 500 au sud de Nonards, où des affleurements de plomb argentifère furent signalés vers 1855. Des travaux de recherches, entrepris vers 1869, par une Société, ne tardèrent pas à être abandonnés.

En mai 1888, Mme veuve Mayjuroux, de Meyssac, exploitait un filon à Lestrade (le même probablement).

Les travaux de l'ancienne mine furent repris en 1889, par la « Société d'études et de recherches des mines de Nonards », mais de nouveau suspendus en 1891, à cause des difficultés soulevées par le propriétaire du terrain. De nouvelles recherches, effectuées en 1892, aboutirent à la rencontre d'un filon de porphyre quartzifère de 1 m. 40 à 1 m. 50 de puissance, paraissant se minéraliser davantage en profondeur.

Les nouveaux prospecteurs firent une demande de concession en 1894. L'année suivante aucun travail n'était effectué, mais la Société portait son capital disponible à 30.000 francs. La concession fut accordée le 12 août 1896, pour 382 hectares de superficie.

Cette année-là, 28 tonnes de minerai furent extraites, quoique les travaux effectués aient surtout con-

sisté en recherches et aménagements. En 1907, la Société, en liquidation, demandait une autorisation d'occupation temporaire sur certaines parcelles du village de Lestrade. L'exploitation de la mine n'a pas été reprise.

Un filon important de galène, supposé existant entre Tudeils et Caussinille, motiva des recherches amorcées en 1871, aux environs de Tudeils. Ces fouilles, trop sommaires, ne donnèrent pas un résultat concluant.

Dans ce même canton de Beaulieu, on signalait, en 1893, un gisement de plomb argentifère, dans le lit du ruisseau de Bramfond, près d'Escaravages, commune du Puits d'Arnac.

Un autre gîte de galène argentifère et de métaux connexes fut signalé, en 1907, au moulin de Faugère, dans la même commune.

D'ailleurs, la partie méridionale du département n'est pas seule à posséder des gisements de plomb argentifère. A Moustier Ventadour (canton d'Egleton, arrondissement de Tulle), un filon de ce métal fut très anciennement exploité, et abandonné vers 1760.

A Labissière (commune de Moustier-Ventadour) une autre mine de plomb était signalée en 1853. En juillet 1882, des travaux de recherches furent entrepris, par le directeur des mines de Lapeau, sur un filon de plomb argentifère, à la Planche, (même commune), où, en 1901, il découvrait également un filon de minerai d'argent, et obtint l'autorisation d'effectuer des fouilles.

Plus loin, dans les communes de Monestier-Port-

Dieu et Talamy, le comte de la Salle découvrait, en 1840, une mine de plomb et d'argent.

Deux demandes en concession furent formulées ; mais l'exploitation cessa rapidement faute de ressources.

En 1860, M. André fit une nouvelle demande, de concert avec deux ingénieurs de Paris.

En janvier 1907, des affleurements de galène furent découverts sur le territoire de la commune de Monestier-Port-Dieu, par M. Lafont et le comte de la Guéronnière, qui demandèrent l'autorisation de faire des recherches.

Dans la même région, à la Marche (commune de Sarroux), on indiquait un gîte de galène argentifère.

En octobre 1843 un gisement de plomb argentifère était également découvert près du village de Mas-Vieux (commune de St-Victour, canton de Bort) par le comte de Seraincourt.

Des recherches entreprises mirent à jour un filon de quartz et de baryte sulfatée contenant de la galène. L'analyse donna 1 kg 900 d'argent par tonne de minéral.

Nous citerons encore la découverte d'un gisement plombifère à Lacelle (canton de Treignac) en 1869 ; les traces de plomb signalées à la Fon Freigne ; enfin les mines de galène argentifère, cuprifère, découvertes dans les communes de St-Bonnet-la-Rivière, St-Solve, Donzenac, etc., dont MM. Godefroy et Cie, ingénieurs civils des mines, demandèrent la concession en juin 1864.

Enfin, dans la zone de ceinture ouest, on rencontre assez fréquemment du plomb sulfuré aux environs

de Confolens, dans les schistes cristallins, à Montbron, Menet, Chéroniac, dans le lias.

En somme, les gisements plombifères sont nombreux en Limousin. Les recherches entreprises ont été malheureusement trop sommaires en général pour indiquer la valeur de ces gîtes. Ceux de Glanges, Nonards, Chabrignac, sont à peu près les seuls qui aient été fouillés sérieusement. Presque tous restent énigmatiques ; mais il est probable que, dans le nombre, se trouvent des gisements exploitables.

En ce qui concerne en particulier les filons de Glanges, de l'insuccès presque continu des recherches entreprises sur eux, nous ne déduisons pas la pauvreté ou l'épuisement du gisement. Des difficultés d'ordre financier, matériel, technique, ont été probablement la cause de ces échecs.

Avec la puissance financière que peuvent réaliser actuellement les Sociétés anonymes, la perfection de l'outillage dont on dispose, et qui permet un avancement des travaux beaucoup plus rapide qu'autrefois, nous formulons la pensée que, sans doute, une large exploitation des gisements plombifères du Limousin, entreprise maintenant, aboutirait à des résultats très avantageux. Pour souligner notre conclusion, nous répéterons à nouveau la réflexion de Louis de Bernage :

« Il y a pourtant lieu de croire que, si elles étaient recherchées par des gens habiles et hardis, on pourrait en tirer profit, et ce serait un avantage considérable pour la France qui manque de ce métal ».

CHAPITRE VII

CUIVRE

Le Limousin possède un foyer nettement déterminé de gisements cuprifères, dans la région de l'arrondissement de Brive comprise entre la limite sud-ouest du département de la Corrèze et la voie ferrée reliant Limoges à Brive, par St-Yrieix.

Sur un versant de la montagne d'Ayen et à Saint-Robert, quelques traces de cuivre carbonaté furent découvertes, au début du XVIII^e siècle, dans les fissures du grès rouge de cette région. Des recherches entreprises vers 1710, sous le patronage de M. Louis de Bernage, intendant de la généralité de Limoges, furent abandonnées en 1716. Reprises en 1741, sous l'impulsion de M. de Fourny, également intendant, les fouilles furent activement poursuivies. Mais les nouveaux prospecteurs avaient espéré des profits immédiats ; déçus dans leurs espoirs, ils délaissèrent l'exploitation peu de temps après.

De nouvelles recherches furent entreprises en 1820 ; mais elles ne donnèrent pas de résultats significatifs.

L'*Annuaire de la Corrèze*, de 1823, indique qu'au siècle précédent « on a travaillé à Ayen, sur une veinule de 4 à 5 cm. de puissance, dont le minerai était très riche, puisqu'il contenait 25 % de cuivre métallique. On dit que l'exploitation n'a été abandonnée que par défaut de moyens suffisants de la part de l'exploitant ».

Une mauvaise direction du travail, des recherches trop superficielles, l'insuffisance des fonds furent sans doute les raisons d'insuccès des recherches ; nous retrouvons d'ailleurs les mêmes motifs d'échec pour la plupart des autres entreprises minières de l'époque.

En 1825, MM. Villain et Cie, de Paris, demandèrent la concession des anciennes mines. Les recherches de M. Villain au Puy d'Ayen, avaient précisé la situation d'un filon de cuivre carbonaté se dirigeant du N. au S., et traversant le chemin qui conduit du Puy Golfier à Yssandon.

L'épaisseur du filon en cet endroit était faible, mais paraissait augmenter en profondeur. Le gisement formait deux ramifications dans la montagne d'Yssandon.

Quelques mois après leur demande de concession, MM. Villain et Cie cédèrent leurs droits à MM. Félix, baron de Bonnaire et Lecyre, négociant à Paris. Ceux-ci firent effectuer des fouilles, mais encore trop sommaires, et presque aussitôt abandonnées.

A la ferme Malagie, des recherches houillères révélèrent au milieu du siècle dernier un gisement de cuivre carbonaté-hydraté. Un simple grattage de quelques centimètres de profondeur mit à jour la crête du filon ; à 1 mètre de profondeur il atteignait

6 centimètres d'épaisseur. Ce gisement ne fut pas exploité, peut-être à cause de la silice trop abondante qui accompagne le minerai, rendant difficile le traitement pour cuivre, quoique la teneur soit de 20 % de ce métal. Il serait possible cependant de convertir le minerai en sulfate de cuivre, d'un emploi considérable en galvanoplastie ; traité par l'acide sulfurique faible, il donnerait 80 % de sulfate de cuivre. D'ailleurs l'analyse a été faite sur un minerai terreux, recueilli sans soin à la surface ; des recherches plus profondes donneraient sans doute des résultats meilleurs.

L'exploitation de ce gisement pour la fabrication du sulfate de cuivre aurait le sérieux intérêt, d'ordre national, de réduire notre importation du Chili.

En 1891, M. Lamorlie, propriétaire à Ayen, attira à nouveau l'attention sur le gisement de la montagne d'Ayen, lorsqu'il annonça la découverte de filons de minerai de cuivre à 2 km. au N. N.-E. du bourg, au village de la Briasse. Là encore les recherches effectuées furent trop succinctes pour donner des résultats appréciables ; une demande en concession de la mine n'eut pas de suite.

Du minerai cuprifère fut également découvert à Meymac, en 1893, en même temps que l'étain, à proximité des anciens travaux. Il était assez abondant par places, généralement à l'état de sulfure, disséminé dans les joints et à l'intérieur du granit, mais aussi à l'état de carbonate vert, dans l'argile provenant de la décomposition du feldspath. Ce gisement n'a pas été l'objet d'une exploitation spéciale.

L'extrait suivant d'un rapport de M. Gardien, ingénieur des mines, au préfet de la Corrèze, en 1823,

donne des détails sur un autre gisement découvert au château des Farges, à environ 6 kilomètres au S.-O. d'Ayen.

On a trouvé un ancien puits rempli d'eau et de terre, qui paraît avoir été percé dans le but de poursuivre ou de découvrir quelque filon. On ne l'a pas encore déblayé. Des filets ramifiés se montrent au jour, à 12 ou 15 km. de ce point. On les a attaqués pour une tranchée ouverte, suivie d'une galerie souterraine. La roche est facile à entailler au pic. Jusqu'ici l'ouvrage ne revient qu'à 10 ou 12 francs le mètre courant, bordage compris.

« Le minerai est très riche, on en a enlevé des plaques de plusieurs décimètres cubes, du poids de 6 à 10 kilogrammes, et d'une richesse de plus de 50 % de cuivre.

« Ce minerai est un carbonate vert mélangé de sulfure (et peut-être d'oxydure). Le sulfure se trouve toujours au milieu du filon, entre deux plaques de cuivre carbonaté, ce qui fait présumer que le carbonate ne provient que de la décomposition du sulfure. Cette présomption est encore confirmée par cette observation que le sulfure est plus pur et proportionnellement plus abondant dans les renflements que dans les parties minces des filons. J'adopte ici l'expression filon parce que ces fissures paraissent généralement verticales, et coupant par conséquent la roche de grès perpendiculairement aux strates faiblement inclinés de 15 à 18°.

« On a déjà obtenu une quantité notable de ce minerai, qui a donné à l'essai jusqu'à 0,70 de cuivre très pur. On ne voit ici ni pyrite, ni zinc, ni plomb, ni aucun autre minéral qui puisse nuire à la qualité du métal.

« En somme, ce gisement n'a encore rien de régulier; il présente tantôt un filon principal, tantôt 7 à 8 filons ou ramifications distinctes et plus ou moins minces, mais dont l'ensemble est exploitable (j'entends avec bénéfice). Et même il est rare que l'un d'eux ne soit pas assez puissant pour mériter d'être suivi. Quelquefois ces

ramifications disparaissent, se rejettent d'un côté à l'autre, se réunissent ou se divisent de nouveau ; enfin elles donnent lieu assez fréquemment à des renflements où l'on recueille de superbes blocs de minerai. On en a extrait un récemment qui avait 40 centimètres de puissance.

« Le produit n'est pas borné au minerai des filons. On a observé que le grès qui encaissait ces gîtes était lui-même imprégné plus ou moins de carbonate cuivreux. On l'exploite donc, mais on le met à part. Son traitement dans les fourneaux, comme mine de cuivre, serait très difficile et très coûteux à raison de la grande prédominance du grès. On traiterait ce minerai fondu par l'acide sulfurique pour en faire du vitriol bleu.

« Le gisement des Farges est exploité horizontalement par galeries et verticalement par puits. Si les filons paraissent gagner dans l'un et l'autre sens en puissance et en régularité, il sera formé immédiatement une demande régulière en concession ».

Le Moniteur (Etat des mines et minières métalliques abandonnées, ou qui n'ont pas encore été exploitées) du 29 octobre 1826, dit que ce gisement fut abandonné à cause de son irrégularité.

En octobre 1903, M. Dessubré, propriétaire du château des Farges, connaissant le gisement, y fit effectuer des fouilles, mais sans les faire suivre d'une réelle exploitation.

Ce gisement semble particulièrement intéressant, mais le succès de son exploitation est subordonné, sans doute, à une continuité de recherches larges et actives, qui ne pourraient être opérées qu'avec des capitaux importants. Ainsi la constitution d'une Société anonyme serait particulièrement indiquée pour cette entreprise qui, bien dirigée, devrait connaître d'heureux résultats.

M. Gardien écrivait encore :

« Il existe beaucoup d'autres filons analogues à ceux des Farges, dans les environs de Perpezac, Ayen, Vilhac, St-Robert, etc., mais la plupart des propriétaires paraissent plus disposés à les cacher qu'à les explorer. Il faut néanmoins excepter M. de Massacré, qui a commencé à travailler sur un filon observé dans sa propriété, à 3 ou 4 kilomètres au N. des Farges ».

Et il terminait son rapport sur les gisements cuprifères, en disant :

« Les minerais de cuivre sont tellement précieux que les filons les plus minces sont presque toujours susceptibles d'être exploités avantageusement. J'ai démontré que des filons d'un centimètre pouvaient être exploités avec de grands bénéfices, et que dans certains cas il y aurait encore de l'avantage à poursuivre des filons de 4 mm. seulement d'épaisseur ».

M. Gardien avait en effet précisé auparavant :

« Un filon de 4 mm. donnera par mètre courant de galerie (de la hauteur ordinaire de deux mètres) au moins 24 kilogrammes de cuivre pur. »

Or, en 1823, la valeur des 12 kgs de cuivre était de 15 fr., alors que le mètre courant d'ouvrage ne coûtait que 10 fr. : la marge bénéficiaire était donc encore suffisante avec cette puissance de filon de 4^{mm} seulement.

L'*Annuaire de la Corrèze*, de 1823, dit qu'on a trouvé des minerais de cuivre, analogues à ceux d'Ayen, au Prémèsart, près de St-Robert. Et, plus récemment, en août 1903, M. Vaysse, propriétaire à St-Robert, découvrit plusieurs gisements de cuivre sur le territoire de la commune. En juillet 1904, M. Laba-

tut, de St-Cyprien (Dordogne), annonçait officiellement la découverte de plusieurs filons dans la commune de St-Robert, mais les propriétaires l'ayant forcé d'interrompre ses recherches, il demanda l'autorisation de continuer ses travaux, en vertu de la loi concernant les mines et minières. Cette autorisation lui fut accordée, mais les propriétaires lui opposèrent une résistance telle qu'il dut abandonner à nouveau ses recherches !... Avec quelle amertume on songe que ces faits se passaient au XX^e siècle !...

Pour clore la nomenclature des gisements cuprifères qui nous sont connus en Limousin, nous citerons encore pour l'arrondissement de Brive, le minerai découvert en 1765, près de St-Pantaléon, et qui à l'analyse, « donna par livre, neuf onces de cuivre rossette » ; d'autres gisements enfin, signalés à Turenne (près du point de croisement de la limite sud de la Corrèze et de la ligne de chemin de fer Paris-Toulouse), St-Bonnet-la-Rivière et Louignac. Le cuivre sulfuré et carbonaté existe dans ces divers gîtes en veines ou couches horizontales de 2 à 5 centimètres d'épaisseur, au milieu de brasiers et de sables provenant de la désagrégation des grès du permien. Mais le minerai est souvent fâcheusement mêlé de matières arénacées y figurant dans une proportion des 2/3 aux 4/5.

L'inertie complète des recherches dans la plupart de ces nombreux gisements, comme dans ceux indiqués ailleurs, à Chéronnac, Champagnac (arrondissement de Rochechouart), et à la frontière ouest du Limousin, à quelques kilomètres au nord de Confolens, les plonge tous dans l'oubli, ou leur laisse une valeur indéterminée, énigmatique.

CHAPITRE VIII

FER

La liste est longue des lieux limousins où l'existence de minerais de fer a été signalée ; on en trouve un peu partout. Cependant l'importance générale de tous ces gisements reste faible, parce que, dans la plupart d'entre eux, les minerais se trouvent à l'état de dispersion, et rendent ainsi impossible une exploitation bénéficiaire.

Dans le département de la Creuse, toutes les formations observées contiennent des minerais de fer. Les granits de Bouzogle et de la Brionne renferment des filets de fer péroxydé et hydraté terreux, qui se sont montrés trop minces et trop pauvres pour pouvoir être utilisés.

Un gîte d'hydroxyde de fer terreux, d'un jaune orangé, et de péroxyde compacte, de couleur rougeâtre et noirâtre, affleure sur une longueur de 60 mètres, à la sortie de Clugnat, au bord de la route qui conduit à Boussac.

Le coteau qui borde la rive gauche du Véraux, formé de bancs de gneiss à peu près verticaux, dirigés

N.-E. renferme des couches plus ou moins puissantes d'hydroxyde et peroxyde de fer, qui paraissent d'ailleurs analogues aux minerais de Clugnat. Il ne semble pas que le fer qui se montre dans cette localité ait jamais été exploité.

En général, les minerais de fer provenant des terrains primitifs, au moins dans les contrées qui avoisinent la Creuse, n'ont jamais donné des produits de bonne qualité. Leur défectuosité doit être attribuée à la présence de pyrites dont on voit les traces dans les échantillons recueillis à Clugnat, et peut-être aussi à la présence du phosphate de fer.

La roche quartzeuse de Mazuras forme, à Jartaud, un filon de 1 mètre de puissance, où le fer se montre à l'état de peroxyde métalloïde, d'hématite fibreuse et d'hydroxyde jaune, mais le métal est trop disséminé pour pouvoir être exploité avantageusement.

Le terrain houiller de Thorion renferme du fer lithoïde, ou fer carbonaté des houillères, disposé en gros rognons sans suite, comme dans la galerie de la montagne, et le puits du Pommier dans la concession de Bosmoreau, ou bien en petites couches de plusieurs décimètres de puissance, alternant avec les grès et les schistes, comme à Mazuras, Arfeuil, Perraud.

Le fer oxydé, qui paraît provenir de la décomposition du fer lithoïde, se montre aussi dans la formation secondaire qui s'étale sur les deux rives du Thorion. Des scories de fer trouvées dans les environs de Bosmoreau font supposer que le minerai de la contrée a été fondu jadis dans des forges portatives.

L'hydroxyde de fer existe dans les terrains tertiai-

res de Gouzon, Châtelus, Chanteau et autres ; mais le minéral est pauvre en métal.

Le fer pyriteux a été signalé dans presque tous les terrains de la Creuse, principalement dans les terrains primitifs et secondaires. Les argiles blanches qui se montrent sur les bords de la Creuse, au-dessous de St-Jean, près d'Aubusson, renferment des pyrites de fer cristallisées. Les schistes de Bosmoreau et Chanteau qui accompagnent les couches de houille, contiennent des pyrites de fer tantôt jaune clair, tantôt jaune bronze,

Le fer arsénical a été reconnu dans la montagne de Maupuy.

Le fer carburé, ou graphite, se montre à Villerange et dans plusieurs autres localités du département, où il paraît avoir été confondu avec la houille et l'anthracite.

Le département de la Haute-Vienne renferme en abondance du fer pyriteux disposé en nombreux filons, mais généralement trop disséminé pour être exploitable.

Le fer sulfuré arsénical est également fréquent. On le trouve dans les mêmes circonstances que le précédent, moins dispersé toutefois, plus accessible aux recherches. Il existe en masses assez considérables au Puy-les-Vignes, à St-Sulpice-Laurière, La Mérine, entre St-Yrieix et Coussac-Bonneval. A Saint-Sulpice, le minéral est associé au fer hydroxydé, et à la pyrite martiale. Aucun de ces gisements n'a été exploité d'une façon suivie.

On rencontre encore en abondance du fer limonneux à Puy-de-Mont, près d'Aixe, à Paynac, Chail-lac, près de St-Junien, à St-Bazile, aux environs de

Bellac, à Mézières, Bussière-Poitevine, Lussac-les-Eglises, et en général sur toute la frontière N.-O. du département.

Dans les schistes argileux du Puy Catelin (entre Mézière et Gajoubert), on trouve le fer dans le même état, formant là un banc de 0 m. 70 de puissance. On avait espéré pouvoir exploiter ce gisement d'une façon lucrative ; mais les résultats obtenus n'ont pas été satisfaisants.

Un gisement de limonite manganésifère avait été exploité à Verdeau (commune de Surdoux), par la Compagnie des Forges de Commentry. Le minerai retiré avait donné de bons résultats dans la fabrication de l'acier Bessemer. Mais des éboulements ayant entraîné la machine d'épuisement au fond de la mine, la Compagnie abandonna l'entreprise.

Le titane ne forme aucun gisement bien régulièrement constitué ; mais on a trouvé du titane oxydé dans les torrents, et à la surface de sols labourés après des pluies d'orage. On le trouve en particulier aux environs de St-Yrieix, à la Grolière, près St-Yrieix-sous-Aixe, à Férussac, au Pont Rompu, aux environs de Coussac, à la Bachellerie.

Ce minerai se présente sous la forme de cristaux assez bien conservés, d'un beau rouge rutilant, ou gris fer plus ou moins foncé, suivant la proportion d'oxyde ferrique contenue. Quelques-uns de ces cristaux sont cannelés, grenouillés, très nets dans leurs lignes.

Un gisement de titane rutile, exploité près de St-Yrieix, fournit un principe colorant aux teinturiers, et une couleur vitrifiable pour la peinture sur porcelaine.

La nigrïte peut être recueillie en quantité assez considérable sur les terres qu'arrosent la Ligoure, l'Aixette, le Vincou. On la trouve d'ailleurs dans les sillons, fossés et ruisseaux, partout où les amphibolites ont éprouvé un commencement d'altération.

Le fer chromaté enfin, plus rare, peut être néanmoins découvert assez facilement dans les alluvions provenant de la décomposition des serpentines, notamment aux environs de la Coquille, La Roche-l'Abeille, et du Mas, près de la Porcherie (arrondissement de St-Yrieix).

Dans le département de la Corrèze, à 6 km. au N.-E. d'Auriac (arrondissement de Tulle) à la Ferrière, existe un gisement de fer, qui ne fut probablement jamais exploité sérieusement.

Un autre filon de minerai de fer fut découvert en 1853 à la Lignade, également commune d'Auriac. Aucune suite ne fut donnée aux projets de recherches de M. de Saint-Ours.

Près du hameau de Fé (commune de Cublac, arrondissement de Brive) existe un autre gisement qui fut jadis exploité.

Le fer carbonaté a été découvert sur plusieurs points du département : au moulin de Pradoux, à 2 kil. E. de Chabrignac. Une galerie d'exploitation de 12 mètres de longueur y fut creusée. Le fer carbonaté forme là des petits rognons très abondants, disposés en couche de 15 centimètres d'épaisseur, servant de toit à celle d'argile et de houille.

Un gisement analogue a été mis à jour au moulin Bleu, non loin de Pradoux ; le fer y était cependant moins abondant. Au Gô de Lavergne (même commune) une galerie de 8 mètres de longueur fut per-

cée sur une couche de minerai de 1 m. 50 de puissance. Le feu carbonaté était disposé au mur en rognons isolés, et au toit en couche réglée de plus de 20 centimètres d'épaisseur. Des essais donnèrent de 30 à 35 % de fonte.

A Estival (canton de Brive) un amas de minerais de fer constitués en agglomérats de petits grains de quartz et de fragments de calcaire, empâtés dans un ciment argilo-ferrugineux, fut exploité autrefois. L'*Annuaire de la Corrèze* (1823) dit même que « ces exploitations sont ouvertes depuis 2.000 ans » ; l'auteur se base sur les livres 4 et 9 du Strabo. Des amas analogues sont d'ailleurs souvent rencontrés dans les dépressions de la surface des terrains calcaires du sud du département.

En août 1871, le rapporteur du Conseil Général de la Corrèze dit que « la plus grande richesse métallique du département est l'amas de fer compact qui occupe les contours de Meymac, Brive, Larche, à la limite du Lot et de la Dordogne. Ces minerais, ajoute-t-il, donnent un dosage en manganèse qui atteint 3 à 5 % et fournissent à la fonderie 45 %. Les fers de la Grènerie et des petites forges de Vigeois avaient jadis une réputation incontestée qui était due à leur hautes qualités. Dans la France entière, les fers de l'Ariège étaient les seuls qui leur fussent supérieurs ». Il prétend que seul le manque de moyens de communications avec l'Aveyron empêcha l'exploitation du fer en Corrèze.

Les mines de la Ferrière et Nespouls comme celles d'Estival ont été exploitées il y a fort longtemps — 2.000 ans, avons-nous dit plus haut.

Vers 1789, ces mines furent en partie concédées à

M. Ardant de la Grènerie. En 1826, le *Journal Officiel* mentionnait que les puits étaient abandonnés depuis longtemps, comme à Estival.

Vers 1855, M. Delpeyroux obtint l'autorisation d'exploiter les mines de Nespouls ; mais il dut arrêter son exploitation en 1865, faute de débouchés.

L'exploitation de ces gisements était aisée, n'exigeant ni puits profonds, ni longues galeries, coûtait peu. Des puits de quelques mètres suffisaient et les galeries étaient dirigées au hasard, suivant l'allure des nids de minerai, celui-ci d'ailleurs de très bonne valeur.

Vers la même époque et pour la même raison, un arrêt se produisit dans les petites entreprises des environs : Fougère, Boussac, La Lissadière, Le Breuil, La Rebière, Les Ages, Golse. Leur exploitation, poursuivie de 1825 à 1832, fut arrêtée pendant 3 ans, puis reprise vers 1835. On comptait encore d'autres exploitations au Chaussoux, Le Condonnet, Le Bassut, Les Borderies, La Magaudie, Le Maillet, etc., tous villages des communes de Nespouls et Chartrier-Ferrière, dont les propriétaires exploitaient eux-mêmes les mines.

D'autres mines de fer sont encore à signaler dans les communes d'Ayen et Perpezac-le-Blanc. Une concession de ces mines fut demandée, en 1858, par le comte de Saint-Marsault ; mais les recherches qui suivirent furent insignifiantes.

En 1839, M. Mignot, métallurgiste à Annonay (Ardèche), découvrait une mine de fer oxydé brun, très riche, à Ambrousse et Lestrade, commune de Rilbac, arrondissement de Tulle. Mais là encore, le

manque de débouché fut, sans doute, la principale cause d'un rapide abandon de l'exploitation.

A 5 kilom. environ au Nord de Bort, au Deveix (commune de Sarroux), un gisement de fer oxydé concrétionné existe dans le granit sableux, connu depuis des temps très anciens. L'exploitation fut entreprise par MM. Mignot frères, d'Annonay, en 1840. Dès cette année, 2 puits et plusieurs galeries furent creusés, rencontrant d'anciens travaux à quelques mètres de profondeur.

Des filons de fer hydraté, encaissés dans le granit friable, dirigés de l'E. à l'O., et d'une puissance moyenne de 50 centimètres, furent découverts. En 1841, on exploitait 2 filons de cette direction, distants d'une trentaine de mètres l'un de l'autre. Le filon du Nord présentait une épaisseur de 2 mètres à la tête, 1 m. 50 dans la profondeur ; le deuxième filon avait 0 m. 80 de puissance.

L'exploitation dura seulement deux années environ. La mine se ferma avec les forges de Bort qu'elle contribuait à alimenter ; puis elle devint la propriété de la Société anonyme des Houillères de Champagnac. L'extraction reprise, après quelques années, cessa à nouveau en 1867, lorsque les hauts fourneaux de St-Thomas furent éteints.

A proximité du pont de la Porte, sur la rive droite du ruisseau de Sireix, près de Rochefort (commune de Sornac), M. Veny découvrait, en 1892, un filon de minerai de fer affleurant avec 6 mm. d'épaisseur, orienté à 70 ° du nord magnétique. L'analyse y révéla la présence du zinc et du manganèse.

En décembre 1841, le comte de la Salles annonçait la découverte d'une mine de fer dans la propriété du

Mont (commune de St-Etienne au Clos). Aucune suite ne fut donnée à un projet de demande de concession.

A 4 km. au S.-E. de St-Julien-aux-Bois (canton de St-Privat), au village de Geix, un gîte de minerai de fer était également découvert en 1838. Le minerai riche, mais sulfureux et phosphoreux, fut seulement l'objet de recherches sommaires, rapidement abandonnées.

Sur le plateau de St-Robert, quelques minerais de fer sont épars sur le sol ; on trouve également parmi eux quelques blocs d'oxyde de manganèse.

Aux environs de Tulle, des gisements de pyrite de fer et de marcassite furent découverts, en 1879, au village de Neupont, puis en 1901 au hameau de Saigne. Mais aucune recherche sérieuse ne fut entreprise sur ces gisements mal définis.

Une mine de fer était encore découverte à Chartragnat et au Pouget (commune de Vigeois). M. Bonnel, maître de forges à Vigeois en demandait la concession en 1844.

Des affleurements de minerai de fer furent aussi mentionnés à la même époque, au village de Murat (commune de Voutezac), où une fouille de 5 m. de profondeur et 8 m. de longueur révéla un filon métallique de 50 cm. de puissance.

Nous aurons peut-être enfin indiqué la plupart des gisements ferrugineux corréziens en mentionnant encore la présence du fer à Allassac, Meilhard, St-Cernin-de-Larche, Turenne...

Dans la zone de ceinture ouest, confinant aux terrains tertiaires de l'Angoumois, où le fer hydroxydé abonde, des gisements de ce minerai existent à Mon-

tombœuf, et, peut-être un peu en dehors de la région limousine, à Marthon, Montbron. Ils alimentaient autrefois les forges que l'on rencontrait en grand nombre dans ces contrées.

On trouve également du fer sulfuré simple ou arsénical, associé à l'antimoine, auprès d'Estagnac, avec la galène à Boyat et Brigueil.

Ailleurs, dispersés dans les argiles, on trouve parfois des rognons de pyrite blanche scalénoédrique radiée, transformée en sulfate à l'extérieur, sur les points où elle est exposée à l'air libre, et en oxyde, dans les couches superficielles de la roche où elle a pris naissance.

Plus au sud, dans l'empiètement de la Dordogne, on rencontre du fer à l'état d'hydroxyde (ce minerai très abondant dans ce département s'étend des limites du Lot aux confins de la Charente). A Lardie (canton de Thiviers), le fer pyriteux forme un gîte abondant dans les schistes carburés de l'époque cambrienne. Ce dépôt est exploité pour la fabrication de l'acide sulfurique.

— La masse totale de fer que renferme le Limousin est en somme certainement très considérable ; mais l'état de dispersion dans lequel se trouvent les minerais de ce métal, disséminés un peu partout, comme nous venons de le voir, amoindrit beaucoup leur intérêt économique. Aussi nous ne pensons pas qu'un effort d'exploitation générale des gisements puisse être utilement préconisé.

Cependant, parmi tous ces gisements, certains, moins dispersés, plus abondants, présentent un intérêt sérieux, en particulier « l'amas de fer compact qui occupe les cantons de Meymac, Brive, Larche, à

la limite du Lot et de la Dordogne ». On sait que plusieurs gisements furent fouillés assez activement autrefois à Nespouls, Ferrière, Estival..., et que seules les difficultés d'écoulement des minerais extraits arrêtaient leur exploitation. Mais, depuis leur abandon, des voies de communications et de transports ont été créées, ouvrant largement les débouchés.

La mise en exploitation de ces gisements serait actuellement d'un profit douteux, eu égard à la faiblesse des prix de vente du métal à extraire, et les cours élevés du matériel nécessaire. Mais lorsque cette disproportion de prix aura disparu, peut-être certains de ces gisements seront-ils susceptibles d'une reprise d'extraction bénéficiaire.

CHAPITRE IX

BISMUTH

La découverte d'un gisement bismuthifère en Limousin fut, au siècle dernier, un important événement minier. On n'avait trouvé jusqu'alors ce métal qu'en Saxe, à l'Erzgebirg, et en quantité très restreinte. Du fait de sa rareté, son prix avait subi des fluctuations énormes, passant de 11 fr. à 55 francs le kilogramme en 1869. En 1870, il était devenu presque inabordable, même pour les usages médicaux.

Deux noms, celui de M. Adolphe Carnot, ingénieur des mines, et M. Vény, conducteur des Ponts-et-Chaussées, se sont attachés à cette découverte, faite en 1869, à Meymac (Corrèze), à environ 15 kilomètres O. d'Ussel.

En 1867, M. Vény, que des travaux renaient dans les parages du gisement, remarqua dans une masse de quartz faisant saillie à la surface du sol, dont il entreprenait l'exploitation pour l'empierrage d'une route voisine, un minerai lourd et noir, à cassure brillante, que l'analyse révéla être du wolfram (tungstate de fer et de manganèse). Et vers cette

époque, M. Carnot, qu'une occasion amenait dans la région, vint visiter la fouille que M. Vény avait fait effectuer. Trouvant là des indices favorables à la présence d'un gisement métallique, manifestés par la présence du quartz contenant du wolfram, du mispickel, et quelques minéraux arséniatés, phosphatés, il pria M. Vény de faire de sérieuses recherches, l'encourageant, l'aidant même ensuite dans ce travail de prospection.

Les conjonctures de l'ingénieur ne furent pas trompées. Après 2 années d'actives fouilles, M. Vény découvrit en effet des échantillons de minerai contenant du bismuth (1).

Le gisement se trouve exactement au sud et dans l'une des ramifications de la chaîne granitique qui sépare les bassins de la Vienne et de la Creuse du versant de la Dordogne et de ses affluents. Le sous-sol de cette montagne est généralement formé d'un granit porphyroïde à mica noir et grands cristaux de feldspath. Le bismuth natif y forme des noyaux cristallisés d'un vif éclat, disséminés dans le quartz.

Lorsque la présence de ce métal fut révélée dans ce gisement complexe, sa rareté provoqua une exploitation active pendant une quinzaine d'années.

Deux puits d'extraction furent creusés aux profondeurs respectives de 10 et 20 mètres. Une petite usine de traitement du minerai fut construite à Meymac même, utilisant la méthode suivante : le minerai, cassé à coups de marteaux, était plongé dans un bain

(1) Les recherches avaient d'ailleurs également révélé, en dehors du wolfram, abondant en surface, et du mispickel, quelques dérivés du bismuth (sulfure, hydrocarbonate, oxyde), quelques minerais de plomb, de fer, du bioxyde de manganèse, de la scheelite, de l'acide tungstique hydraté, de la molybdénite.

d'acide chlorhydrique ; on immergeait des barres de fer dans la dissolution, et le contact faisait alors précipiter le bismuth en une poudre noire qui, lavée, puis séchée, était enfin fondue dans un creuset.

Déjà, en 1873, 250 kilogrammes de bismuth métallique avaient été obtenus, envoyés d'ailleurs en majeure partie à la pharmacie centrale, pour la fabrication du sous-nitrate.

Vers 1876, les fouilles menèrent, dans une colonne de quartz minéralisé, à un gîte de bismuth, abondant si l'on tient compte de la rareté de ce métal à l'époque.

Une Société d'exploitation des mines de Meymac s'était formée, et ce n'est qu'en 1877 que M. Vény, directeur, demanda la concession « des gisements de bismuth et autres métaux connexes découverts dans la région de Meymac ». Cette concession fut accordée par décret du 28 décembre 1878.

Au cours de l'année suivante, les travaux consistèrent surtout en recherches et jalonnements. Les relations du filon avec d'autres affleurements de roches analogues à celle de son gisement furent étudiées.

Les difficultés d'extraction enrayèrent l'essor de la mine, par la suite, et en avril 1882 l'exploitation dut même être momentanément arrêtée.

Les travaux furent rouverts en septembre 1892 ; mais alors les recherches concernèrent principalement l'étain, le wolfram : l'exploitation du bismuth devenait secondaire. Ces nouvelles fouilles ne connurent point un heureux résultat. En 1893, quelques traces d'étain, de bismuth, de mispickel, de molybdène, pyrite de fer et de cuivre furent rencontrées, mais en trop petites quantités pour permettre une

exploitation avantageuse. En juin 1894, la Société exploitante, dont les efforts restaient vains, se décida à un nouvel arrêt. Cependant les recherches furent reprises, mais cette énergique persévérance échoua encore dans la roche stérile. La montagne gardait obstinément ses richesses probables !...

Le 1^{er} novembre 1895, la mine fut encore close ; mais la fermeture minutieuse des puits et galeries, la charge de surveillance et d'entretien, confiée à un maître mineur, manifestèrent, de la part des exploitants, l'intention de reprendre plus tard les travaux.

Depuis, pourtant, aucun coup de pioche qui soit un signal de réouverture n'a été donné dans le gisement. Fréquemment des géologues, des ingénieurs, sont venus visiter la mine, mais les uns pour recueillir des échantillons de minerais, les autres pour revoir l'état des ouvrages souterrains.

Les puits et les galeries sont maintenant à demi béants. De la mine s'ouvrant au bord même de la ligne de chemin de fer de Tulle, près d'un passage à niveau, s'écoulent, silencieux et limpides, des ruisselets d'eau qui courent vers le ravin proche, se brisant sur la pente en gouttelettes de cristal. Près de là, un amas de roches perd les teintes vives des cassures fraîches ; on y trouve dans le quartz abondant des cristaux et des veines de bismuthine, noire, translucide. L'unique mine bismuthifère de France dort, et pour combien de temps encore ?... (1).

(1) Depuis quelques années, aux mines de l'Erzgebirg se sont ajoutées celles de Bolivie pour la production mondiale du bismuth, mais ce métal reste encore rare.

CHAPITRE X

GISEMENTS DIVERS

Lignite. — Dans son rapport annuel de 1823, M. Gardien, ingénieur des mines, donnait une place importante au lignite (bois bitumineux), découvert peu avant au lieu dit Piale-Pinçon (commune de Segonzac), près de la limite de la Dordogne, au sommet d'une des montagnes de grès rouges, entre le grès et sa calotte de calcaire.

L'exploitation de ce gisement de lignite avait été entreprise pour utiliser comme engrais les résidus de combustion de ce produit, par M. Lachaud, propriétaire à Gervais, près de Juillac. La couche exploitée était composée d'une argile grise et tendre, dans laquelle les fragments plus ou moins volumineux de lignite imparfait étaient irrégulièrement disséminés. Les plus gros fragments, de couleur brune, ressemblaient à des bûches ou des éclats. A la combustion ils répandaient une odeur infecte.

En juin 1823, l'épaisseur de la couche, irrégulière, était réduite à 50 centimètres, au fond d'une galerie d'extraction de 13 mètres de longueur. Malgré la fa-

cilité d'exploitation et l'utilité des cendres obtenues, M. Lachaud songeait déjà à abandonner ses fouilles, dès leur début, « avant d'y avoir dépensé 100 fr. ».

Ce bois bitumineux qui semblait devoir se rencontrer dans tout l'arrondissement de Brive, en quantité importante, fut complètement délaissé.

Et l'inertie des gens susceptibles d'en entreprendre l'exploitation, provoqua cette conclusion de M. Gardien qui hélas ! garde une pleine actualité, la question des communications étant mise à part :

« Mais on s'est effrayé de dépenses d'une exploitation aussi facile qu'économique, avant même d'avoir pu apprécier l'effet de ses produits.

« C'est à cet esprit de timidité et d'inertie, ainsi qu'au défaut absolu de communications, qu'on doit attribuer le retard inouï des progrès de l'industrie minérale dans cette contrée, malgré l'abondance et la variété des matières premières. Il faut donc attirer les spéculateurs étrangers, et seconder leurs efforts, par des encouragements capables de compenser le défaut de coopération des habitants ».

Pétrole. — En octobre 1883, M. Daniel, entrepreneur de travaux publics à Brive, signalait l'existence de plusieurs gisements pétrolifères dans l'arrondissement de Brive, notamment au lieu dit « Pré de Cosnac », sur un terrain appartenant à une dame S. Leclercq.

La présence du pétrole aurait été également signalée récemment à St-Hilaire-les-Places (canton de Nexon), et des sondages seraient projetés.

Ces divers gisements, qui n'ont pas encore été l'objet d'études très sérieuses, sont incertains. Mais s'ils existent réellement, l'élévation actuelle du prix des pétroles et essences leur donne un gros intérêt.

Manganèse. — Le manganèse a été observé dans les terrains granitiques de la Creuse, où il constitue des veines et filons sans suite, et dans les argiles et sables, où il gît tantôt en tubercules isolés, tantôt en masses agglutinées par un ciment métallique.

Dans ce dernier cas, il se taille facilement, et est employé pour la construction des bâtiments.

Il forme à Gouzon une couche assez continue, qui se montre à 30 centimètres du sol, et dont l'épaisseur varie entre 10 et 20 centimètres.

Deux vases de terre, déposés au cabinet de la Société des Sciences naturelles et archéologiques de la Creuse, ont été vernis en brun avec du manganèse oxydé, recueilli près du pont de Bouchereau, où il forme des veines irrégulières, généralement minces.

Dans la zone de ceinture, à Excideuil, St-Jean-de-Côle, St-Pardoux-la-Rivière, Nontron, on trouve du manganèse en rognons, semblables à ceux de silex.

Mercure. — En 1835, M. Alluaud découvrait un dépôt de mercure natif à Peyrat-le-Château (Haute-Vienne), dans un granit porphyroïde altéré. Le métal était condensé dans les déclivités de la roche, et existait aussi à l'état de dispersion dans le tuf environnant. Il put en recueillir 10 kg., soit en puisant à même les cuvettes, soit en compressant la terre imprégnée.

La présence du mercure liquide, dans une formation géologique qui n'en renferme pas normalement, et où l'on n'a pas trouvé de cinabre, minéral le plus ordinaire des gisements mercuriels, jointe à ce fait que la découverte eut lieu sur l'emplacement d'un ancien château, fait supposer que la présence du

mercure était là accidentelle et non le résultat d'une action minéralisante d'ordre naturel.

Il est néanmoins prudent de faire des réserves.

Zinc. — En 1892, l'analyse d'échantillons de minerais de fer recueillis dans un gisement situé sur le territoire de la commune de Sornac (Corrèze) fit constater la présence du zinc, mais en faible quantité, non exploitable sans doute.

D'autre part, le zinc coexiste avec la galène aux environs de Confolens. On a constaté sa présence à la Grange Cambourg (entre Saint-Germain et Confolens), à Grand-Neuville et Alloue. Dans ce dernier gisement, le minerai est transformé par altération en carbonate et hydro-silicate. A Grand-Neuville, il est argentifère.

Wolfram. — Nous avons déjà mentionné, au cours de précédents chapitres, la présence du wolfram (tungstate de fer et de manganèse) à Vaulry, à Meymac, etc., où il fut l'objet d'une exploitation principale ou secondaire.

Il semble qu'on doive généralement rencontrer ce minerai dans les massifs de Blond, et les régions avoisinantes. En dehors des gisements de Vaulry et Cieux, le wolfram a été signalé à la Villate-Haute, (wolfram cristallisé ou tantalifère), à Népoulas, à Puy-les-Vignes, à Mandesle.

Le gisement de Puy-les-Vignes, découvert en 1795, et fouillé en 1809, sous la direction de M. de Cressac, a été exploité assez activement vers le milieu du siècle dernier. Le wolfram y est enchâssé dans le quartz, assez abondant, et associé au mispickel et la pyrite jaune. Son exploitation fut abandonnée avant la fin

du siècle, lorsque la mine fut acquise par une Société allemande, dont le but évident était de priver la France de ce minerai, si utile pour les fabrications de guerre.

En 1901, le propriétaire, mis en demeure de reprendre les travaux dans un délai de 3 mois, sous peine de déchéance, demanda un sursis pour vendre la concession ; un délai d'un an lui fut accordé par décision ministérielle.

La mine restait fermée. En 1906, des travaux d'aménagement furent enfin repris. Le concessionnaire ayant l'intention de rouvrir l'exploitation dans le courant de l'année, 17 tonnes de minerai furent préparées. En 1907, les travaux d'aménagement continuèrent, sans exploitation proprement dite. On construisit un atelier de préparation du minerai. En 1908, 51 tonnes de minerai furent extraites ; la mine occupait 82 ouvriers. L'année suivante, la production fut de 49 tonnes ; en 1910, 55 tonnes. En 1911, le propriétaire, M. Girod, cédant ses droits à une Société anonyme, la « Compagnie minière de Puy-les-Vignes », nouvellement constituée, les travaux d'extraction reçurent une forte impulsion. La production s'éleva à 127 tonnes ; 105 ouvriers furent occupés à la mine. En 1912, nouvelle progression : 236 tonnes de minerai furent extraites.

Depuis cette époque, l'entreprise garde une favorable activité.

A Vaulry, l'exploitation, reprise depuis quelques années, avons-nous déjà dit, a fourni 32 tonnes de wolfram en 1912. Elle se développe et se perfectionne, promettant un très bon rendement, dans sa triple production de wolfram, étain, arsenic.

M. Mallard a rencontré dans la Creuse, entre Jannaillat et le Soulier, un filon de quartz wolframifère, analogue à celui de Népoulas et de Mandelesse.

Dans la Corrèze, le wolfram fut découvert, en 1867, à 2 kilomètres environ au sud de Meymac. Nous avons mentionné l'histoire de ce gisement, au chapitre du bismuth ; nous ne la répéterons donc pas ici. On sait d'ailleurs dans quelle somnolence d'incertaine limite ce gisement est plongé.

On connaît l'importance actuelle du wolfram, et par conséquent de ses gisements. L'emploi de ce minéral tend à se généraliser dans la fabrication des aciers, à la suite de ses essais d'application par des métallurgistes allemands, qui reprenaient d'ailleurs des expériences très anciennes de Stodard et Faraday. L'acier au tungstène, bien trempé, est d'une dureté et d'une ténacité considérable. Les gisements limousins peuvent approvisionner largement l'industrie de l'acier, car la proportion de tungstène entrant dans le métal est seulement de quelques millièmes.

— Les gisements miniers sont si nombreux et variés en Limousin que, malgré l'abondance de la nomenclature développée au cours de cet ouvrage, nous en omettons sans doute. Mais il est vrai que ceux dont nous pouvons oublier la mention sont d'importance probablement très secondaire, et n'influent guère sur l'économie générale de la région, dont leur omission ne peut, par conséquent, fausser l'exposé.

CONCLUSION

Au cours de cette étude sur les ressources minières du Limousin, nous avons indiqué le grand nombre et la variété des divers gisements qui sillonnent le sous-sol de cette région. Mais comme l'industrie minière limousine est encore à un état embryonnaire extrême, et que, par conséquent, les foyers métallifères ou autres y sont généralement définis de façon insuffisante, il nous a été impossible, dans plusieurs chapitres, de donner la valeur d'exploitation des gisements cités, de synthétiser en chiffres avec des chances de justesse acceptables, l'apport qu'ils sont susceptibles de fournir à la richesse régionale. Et c'est ainsi que de nombreuses pages de notre ouvrage perdent partiellement le caractère d'économie politique qu'elles devaient essentiellement garder, dominées par un exposé d'ordre purement minéralogique. Il est vrai cependant que si nous n'avons pu montrer, au cours de ces pages, la valeur des gisements, nous en avons du moins indiqué les emplacements, avec une précision relative. Faute d'évaluation des ressources minières dont nous poursuivions l'étude, nous aurons du moins signalé leurs sources. Et cette indication aura peut-être l'utilité de guider des prospecteurs modernes.

Quoiqu'il en soit, la lacune que nous déplorons

n'est pas générale, et nous avons pu déterminer que trois natures de gisements, mieux étudiés que les autres, parce que déjà exploités ou en voie d'exploitation, sont susceptibles de procurer des ressources considérables, et contribuer ainsi notablement à l'économie générale du pays. Il s'agit en premier lieu des gisements kaoliniques. Leur énorme valeur est amplement démontrée par le développement puissant de cette industrie porcelainière régionale dont ils sont l'origine. Les autres ressources minières visées sont les minerais aurifères et antimonifères.

De ces divers gisements, seuls les premiers « ont fait leurs preuves », puisque les autres sont encore à leurs débuts d'exploitation. Mais il n'est pas douteux que celle-ci, largement et habilement conduite, donnera d'importants résultats. Un rapprochement des chiffres précis ou approximatifs que nous avons pu donner, dans les 3 chapitres concernant ces gisements, fait augurer pour les diverses entreprises qui les concernent en pleine marche, des bénéfices totaux annuels se chiffrant par millions, et même dizaine de millions.

Nous avons précédemment indiqué les diverses raisons du retard de développement des entreprises minières en Limousin. Ce furent en général l'insuffisance des capitaux engagés, l'incompétence des dirigeants, l'état trop peu perfectionné de l'outillage utilisé, le manque de débouchés, mais par-dessus tout la trop grande timidité des habitants de la région, leur esprit de routine, leur incapacité à se dégager des règles d'une vie agricole et pastorale régulière, profondément appesanties au cours des siècles. A la fin de notre chapitre sur l'or, nous avons d'ail-

leurs indiqué le mouvement d'idées tendant à s'opposer au développement minier, et formulé un essai de réfutation.

Quels projets de transformations soulever en face de cette inertie improductive ?

Les nécessités nationales actuelles, la certitude d'une capacité minière de la région considérable, la possibilité de l'exploiter très avantageusement, peuvent éveiller spontanément à l'esprit d'un économiste optimiste, dans une vision d'avenir prochain, l'idée d'une entreprise générale de travaux d'extraction, et son imagination peut préciser volontiers, sur chaque gisement, l'effervescence d'un foyer minier, avec l'émergissement de ses constructions multiples, ses hautes cheminées fumantes, l'activité, le tumulte de ses ouvriers, ses machines, ses outils, le sillonnement de ses trains spéciaux, ses camions automobiles !....

Certes, il serait un peu chimérique, utopique, de croire qu'on peut délibérément faire du Limousin, aujourd'hui encore si essentiellement agricole, un vaste champ industriel, plein du bourdonnement de l'activité moderne, fiévreuse, intense. Les restrictions actuelles de main-d'œuvre, en particulier, s'y opposent. Mais on pourrait entreprendre l'exploitation des gisements les plus abondants et les plus précieux, déjà cités. Et il est à noter ici que les nombreux cours d'eau de la région peuvent fournir une force motrice considérable, capable d'alimenter en énergie électrique la plupart de ces entreprises, leur procurant ainsi une grande facilité de développement. D'ailleurs les houillères incluses ou voisines, les bois et forêts qui recouvrent en grande partie cette provin-

ce, donneraient aisément le combustible parfois nécessaire. Maintenant, les nombreuses voies ferrées ouvertes créent de larges débouchés. Et l'emploi généralisé du machinisme moderne, perfectionné, restreint d'une part la main-d'œuvre demandée par les exploitations minières, tout en donnant un meilleur rendement économique ; d'autre part, il supplée à cette main-d'œuvre, là où elle est prise — à la terre surtout, où, spécialement en Limousin, l'emploi des machines agricoles peut être encore comme nous l'avons mentionné au chapitre de l'or, beaucoup développé.

Mais comment pallier à l'inconvénient, l'aléa le plus sérieux, des entreprises minières : l'incertitude du succès prolongé, qui peut mener parfois à de complets mécomptes ? L'entreprise privée, localisée sur un seul point, est dangereuse par ce fait. Aussi préconiserons-nous l'exploitation large, étendue à plusieurs gisements à la fois ou plusieurs points d'un même gisement, par des sociétés anonymes financièrement puissantes, assurées ainsi de couvrir, par des bénéfices obtenus d'un côté, les pertes subies d'un autre. En définitive, les résultats obtenus dans ces vastes entreprises, bien dirigées, seraient sûrement positifs, largement bénéficiaires même.

Les matières premières extraites des diverses mines ouvertes procureraient à l'industrie manufacturière, et au commerce exportateur, le moyen d'accroître notablement la fortune mobilière du pays, le jour où ces exploitations atteindraient à un plein rendement. Pour cela, quelques années seulement seraient nécessaires

— Ce qui est possible pour le Limousin, au point

de vue minier, l'est aussi, sans doute, pour d'autres régions françaises. On peut donc envisager quelle grosse importance économique pourrait acquérir en France le développement général des entreprises minières.

Vu, Le Doyen,

F. LARNAUDE.

Vu, le Président,

E. ALLIX.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

APPELL.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction.....	11
Chapitre I. — Kaolin.....	16
Chapitre II. — Or.....	78
Chapitre III. — Antimoine.....	114
Chapitre IV. — Houille.....	128
Chapitre V. — Etain.....	171
Chapitre VI. — Plomb.....	190
Chapitre VII. — Cuivre.....	203
Chapitre VIII. — Fer.....	210
Chapitre IX. — Bismuth.....	221
Chapitre X. — Gisements divers.....	225
Conclusion.....	231

Limoges Imprimerie Commerciale Perrette



